Ergänzungshefte
zu den Jahresheften des Österreichischen
Archäologischen Institutes

Heft 18



Sabine Ladstätter (Hrsg.)

Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2 in Ephesos





Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2 in Ephesos

Sabine Ladstätter (Hrsg.)

ERGÄNZUNGSHEFTE ZU DEN JAHRESHEFTEN DES
ÖSTERREICHISCHEN ARCHÄOLOGISCHEN INSTITUTES

HEFT 18

WIEN 2020

Sabine Ladstätter (Hrsg.)

EINE FRÜHKAISERZEITLICHE GRUBENVERFÜLLUNG AUS DEM HANGHAUS 2 IN EPHESOS

Mit Beiträgen von

Gerhard Forstenpointner, Alfred Galik, Horacio González Cesteros,
Andreas G. Heiss, Sabine Ladstätter, Hannah Liedl, Elisabeth Rathmayr, Roman Sauer,
Martina Schätzschock, Ursula Thanheiser, Alice Waldner, Gerald E. Weissengruber



Herausgeber
Österreichisches Archäologisches Institut
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien
‹www.oeaw.ac.at/oeai›

Das Österreichische Archäologische Institut ist eine Forschungseinrichtung
der Österreichischen Akademie der Wissenschaften



Veröffentlicht mit Unterstützung des Austrian Science Fund (FWF): PUB 701-Z



Der Wissenschaftsfonds.

Eigentümer & Verleger
Verlag Holzhausen GmbH
Leberstraße 122
A-1110 Wien
‹www.verlag.holzhausen.at›
‹https://shop.verlagholzhausen.at/de/buch-reihe/oeai-oesterreichisches-archaeologisches-institut-wien›

HOLZHAUSEN
Der Verlag

Lektorat und Redaktion: Barbara Beck-Brandt, Judith Kreuzer
Satz und Layout: Andrea Sulzgruber

1. Auflage 2020
Verlagsort: Wien – Herstellungsort: Wien – Printed in the EU

ISSN 1727-2505
ISBN 978-3-903207-43-1

Die verwendete Papiersorte ist aus chlorfrei gebleichtem Zellstoff hergestellt, frei von säurebildenden Bestandteilen und alterungsbeständig.

Bibliografische Information der Österreichischen Nationalbibliothek und der Deutschen Nationalbibliothek: Die ÖNB und die DNB verzeichnen diese Publikation in den Nationalbibliografien; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet abrufbar. Für die Österreichische Bibliothek: ‹http://onb.ac.at›, für die Deutsche Bibliothek: ‹http://dnb.ddb.de›.

Inhalt

Vorwort der Herausgeberin

Jahrzehntelang beschäftigte das Hanghaus 2 die Forschungsaktivitäten in Ephesos. Zuerst durch seine Ausgrabung von 1967–1985 unter der Leitung von Hermann Vetters und später als umfassend angelegtes Forschungsprojekt am Institut für Kulturgeschichte der Antike (ÖAW-IKAnt), geleitet von Friedrich Krinzinger, aus dem bislang mehrere Bände der Reihe »Forschungen in Ephesos« sowie zahlreiche Einzelstudien hervorgegangen sind. Im Zuge der Aufarbeitung des archäologischen Befunds war es auch möglich geworden, punktuelle Nachuntersuchungen – etwa zur Klärung der Chronologie – vorzunehmen. Im Rahmen einer solchen Ausgrabung wurde der Mosaikboden des Raumes 12a gehoben und die Fläche bis auf den gewachsenen Boden untersucht. Eine Grubenverfüllung erweckte bereits bei ihrer Entdeckung aufgrund der Funddichte, der Diversität, der hohen Qualität des Materials und seines zum Teil hervorragenden Erhaltungszustands unsere Aufmerksamkeit.

15 Jahre nach der Freilegung haben wir die Verfüllung in einem interdisziplinären Forschungsprojekt nun detailliert analysiert und stellen diese mit der vorliegenden Publikation zur Diskussion. Ich danke allen Autorinnen und Autoren für das Engagement und die teilweise äußerst zeitintensive Dokumentation einzelner Fundgattungen. Dies trifft insbesondere auf die biogenen Rückstände zu, die in mehreren Kampagnen in Ephesos aufgenommen und ausgewertet wurden. Erst durch die minutiösen Arbeiten von Alfred Galik und Andreas G. Heiss konnte ein ganzheitliches Bild dieses außergewöhnlichen Fundensembles gezeichnet werden.

Dem bewährten Team der Buchproduktion und Grafik am ÖAI sei ein erneutes Mal mein besonderer Dank ausgesprochen. Mit Barbara Beck-Brandt, Andrea Sulzgruber, Nicolas Gail, Judith Kreuzer und Nicola Math zu arbeiten, ist mir seit vielen Jahren ein großes Vergnügen. Kadriye Güler half in letzter Minute mit Kontroll- und Zeichenarbeiten in Selçuk aus, und Lina Diers übernahm die herausfordernde Aufgabe eines ersten Korrekturdurchgangs von Text und Abbildungen. Dem Verlag Holzhausen ist für die hohe Druckqualität sowie die sorgfältige Betreuung während der Begutachtungs- und Druckphase des Manuskripts zu danken, dem Fonds zur Förderung der wissenschaftlichen Forschung für die mannigfaltige Unterstützung der Forschungsarbeiten wie auch der Drucklegung.

Das an Erkenntnisgewinn so reiche Hanghaus 2 hat erneut sein Potenzial für die Erforschung antiker Lebenswelten bewiesen. Eine anfangs unscheinbare Felsgrube und ihr Inhalt entpuppten sich bei der Bearbeitung als eine reiche Quelle für römische Tischsitten, familiäre Feierlichkeiten, öffentliche Festbankette, Abfallmanagement und Deponierungsvorgänge. Die neugewonnenen Daten regen geradezu an, den Befund unter verschiedenen Gesichtspunkten zu interpretieren und somit eine Grundlage für auf Fakten basierende kulturhistorische Schlussfolgerung zu schaffen.

Stanford, Februar 2019 *Sabine Ladstätter*

Einleitung

Sabine Ladstätter

Das Hanghaus 2

Das zwischen 1967 und 1985 ausgegrabene Hanghaus 2 (Abb. 1. 2) steht seit nunmehr über zwei Jahrzehnten im Fokus der Ephesos-Forschung, was sich nicht zuletzt in bislang acht monografischen Vorlagen in der Reihe »Forschungen in Ephesos« sowie unzähligen Aufsätzen niederschlägt. In der frühen römischen Kaiserzeit errichtet, beherbergte die Insula in ihrem Grundkonzept sechs Wohneinheiten auf drei Terrassen. Auf der westlichen mittleren Terrasse ist ein Wohngebäude mit ca. 550 m² zu erschließen, das aufgrund seiner späteren räumlichen Teilung als Wohneinheiten 3 und 5 in die Forschung eingegangen ist. Die ursprüngliche architektonische Konzeption ist nur noch in groben Umrissen zu fassen, vieles fiel den Umbaumaßnahmen zum Opfer. Dies betrifft insbesondere die Räume im Südwesten des Peristylhofs 24 der Wohneinheit 5 (Abb. 3), die den letzten beiden Nutzungsphasen – also dem 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. – als Cubicula dienten. Dies muss allerdings keinesfalls auch schon für die Gründungsphase des Hauses gegolten haben.

Einer dieser Räume (12a) weist einen groben weißen Mosaikboden sowie Marmorinkrustationen imitierende Fresken auf, unter denen sich allerdings zumindest zwei ältere Schichten an Wandmalereien verstecken (Abb. 4). Grabungen des Jahres 2004 zeigten unter dem jüngsten Bodenbelag ältere Lehmböden und Planierungen, die bis in die hellenistische Zeit – also weit vor die Gründung des Hanghauses 2 – zurückreichten. Eine große, im Süden des Raumes und leicht unter die Südmauer ziehende Grube durchschlug mehrere dieser Böden und Planierungen und wurde in den gewachsenen Boden, einen weichen Serizit-Phyllit, eingetieft.

Die Grube und ihre Verfüllung

Diese auf den ersten Blick unspektakuläre Grube und ihre Verfüllung stehen im Mittelpunkt dieser interdisziplinär-archäologischen Studie. Der von Sabine Ladstätter vorgelegte Befund macht deutlich, dass die Auswertung nur dank der minutiösen Ausgrabungsmethode möglich wurde. Die erzielten Fundmengen sind gewaltig: 3 283 Keramikscherben, über 10 600 Tierknochen, 756,5 l Sediment voll verkohlter Pflanzenreste und Holzkohlen, dazu eine Münze, Terrakotten, Glas, Objekte aus Bein, Eisen und Kupfer wurden in der Verfüllung registriert. Aus der stratigrafischen Abfolge ist eindeutig abzuleiten, dass bereits das Anlegen der Grube, aber auch ihre Verfüllung intentionell passierten, woraus ein Deponierungsvorgang zu erschließen ist.

Einen ersten Hinweis auf den kulturhistorischen Hintergrund der Deponierung liefern die gefäßkeramischen Funde, aus denen mindestens 663 Gefäße erschlossen werden können. Sabine Ladstätter und Hannah Liedl weisen in ihrem Beitrag auf den beträchtlichen Anteil von Tafelgeschirr hin, der sich vor allem aus Sigillaten für den Verzehr von Speisen sowie aus dünnwandigen Bechern als Trinkutensilien zusammensetzt. Die für Aufbewahrung und Konservierung verwendeten Gefäße hingegen sind nur spärlich vertreten, was eindeutig gegen eine Interpretation als Küchenabfall oder entsorgter Hausrat spricht. Vielmehr handelt es sich um die Deponierung eines Gefäßensembles nach einem Speisevorgang. Die Auswertung der Keramikfunde erlaubt allerdings auch eine sehr präzise chronologische Einordnung der Verfüllung: Aufgrund der zeitlichen

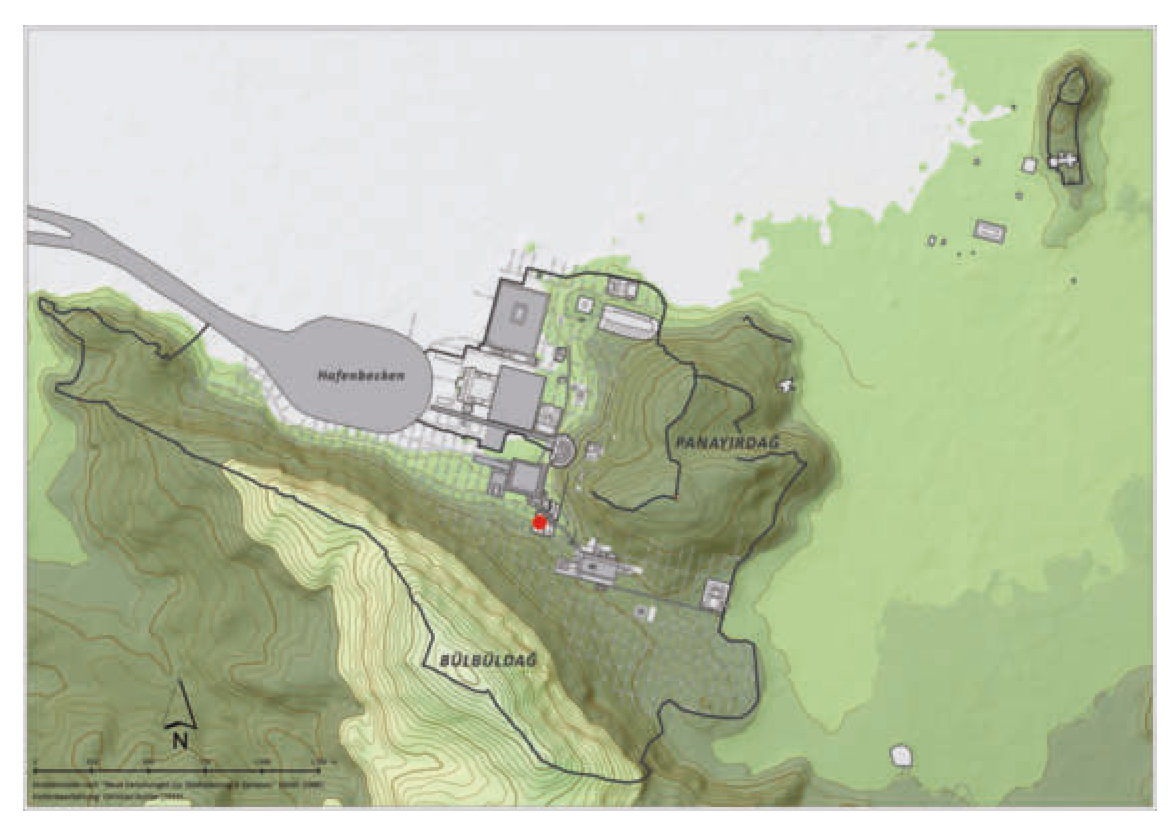


Abb. 1 Stadtplan von Ephesos, rot markiert: Hanghaus 2 (© ÖAW-ÖAI/C. Kurtze)

Homogenität und der typologischen Zusammensetzung der Keramik konnte der Vorgang auf die frühen 60er Jahre des 1. Jahrhunderts n. Chr. eingeschränkt werden.

Die von Horacio González Cesteros bearbeiteten Amphoren verteilen sich auf lokale Behältnisse, als deren Inhalt mit großer Wahrscheinlichkeit Wein angenommen werden kann, sowie Importe aus dem gesamten Mittelmeergebiet. Dies bestätigt sich auch durch die petrografischen Analysen von Roman Sauer. Die relativ geringen Quantitäten lokaler Erzeugnisse mögen mit dem Umstand zusammenhängen, dass die ephesischen Weine vornehmlich in Fässern und Schläuchen feilgeboten wurden. Neben ägäischen Importen ist auf Öl aus Nordafrika, Wein aus Italien sowie sehr wahrscheinlich Fischsauce von der Iberischen Halbinsel hinzuweisen, die in den für sie typischen Amphoren nach Ephesos geliefert wurden. Stempel und zwei aussagekräftige Tinteninschriften erbrachten darüber hinaus wichtige Informationen bezüglich der Organisation von Produktion und Handel agrarischer Produkte in der römischen Kaiserzeit und dem intensiven Warenaustausch zwischen West und Ost.

Italische Lampen sowie deren Imitationen im lokalen Lampenspektrum sind ein gut bekanntes Phänomen, das Hannah Liedl auch im vorliegenden Fundkomplex beobachten konnte. Dabei besticht die hohe Qualität dieser Produkte, die sich sowohl im Typenrepertoire, im Variantenreichtum des Dekors sowie der hohen technologischen Qualität spiegelt. Ein Spezifikum der ephesischen Lampenwerkstätten war zweifelsohne die Red-on-White-Technik, mittels derer eine leuchtend rote Oberfläche erzeugt werden konnte.

Die geringe Anzahl an Fragmenten von Gefäßglas, von Martina Schätzschock zusammengestellt, soll im Rahmen eines frühkaiserzeitlichen Fundkomplexes nicht verwundern. Anders als in der jüngeren Kaiserzeit und vor allem der Spätantike spielte Glas als Material weder für die Herstellung von Trinkbechern noch von Lampen eine große Rolle. Auch ist davon auszugehen, dass zerbrochenes Glas eingesammelt und wiederverwendet wurde und daher wesentlich seltener in den Abfall gelangte als andere Materialien. Die vorhandenen Fragmente von Schalen und Bechern geben daher nur vage Hinweise auf die tatsächliche Verwendung von Glasgefäßen und sind nur eingeschränkt auswertbar.

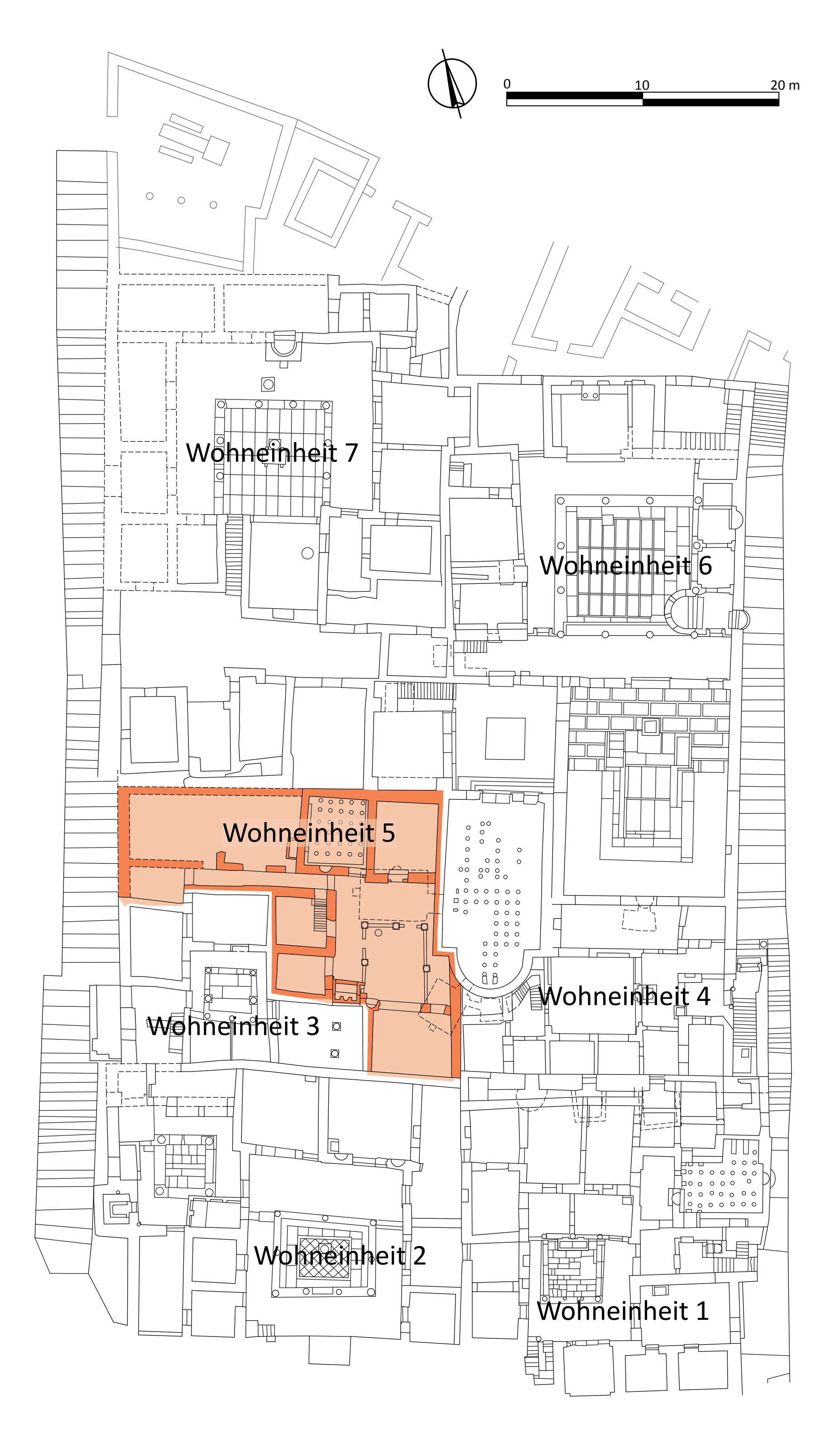


Abb. 2 Das Hanghaus 2 in Ephesos mit Wohneinheit 5 farbig markiert (© ÖAW-ÖAI/C. Kurtze, N. Math)



Abb. 3 Hanghaus 2, Wohneinheiten 3 und 5, Raum 12a mit Pfeil markiert (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)



Abb. 4 Hanghaus 2, Wohneinheit 5, Raum 12a (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)

Unter den Terrakotten ist neben einer fast vollständig erhaltenen Aphrodite-Statuette auf zwei Togati hinzuweisen, für die es grundsätzlich nur wenige Belege gibt. Elisabeth Rathmayr stellt zwei Interpretationsmöglichkeiten zur Diskussion, wonach es sich entweder um die Darstellung eines römischen Bürgers oder die des Genius handelt. In beiden Fällen liegt ein direkter Bezug zu italischem Kulturgut nahe, wobei die Tonanalyse eindeutig eine lokale Herkunft erbrachte. Die Herstellung von Togati wiedergebenden Terrakottafiguren in Ephesos darf zweifelsohne mit einem immer stärker durchgreifenden Romanisierungsgrad der Bevölkerung in Verbindung gesehen werden, der sich auch in der Übernahme römischer Speise- und Trinksitten manifestierte.

Ausgesprochen gering und wenig aussagekräftig ist der Anteil an Kleinfunden. Eine Ausnahme bildet allerdings eine Hülsenscharnierfibel, die von Elisabeth Rathmayr als Miniaturausgabe einer Aucissa-Fibel bestimmt werden konnte. Diese, in der Forschung wohl zu Unrecht als Soldatenfibel klassifiziert, wurde nachweislich auch von Frauen und Kindern getragen. Während sich die Verbreitung auf den östlichen Adriaraum konzentriert, findet man sie in der Ägäis und Kleinasien nur sehr selten, zumal in dieser kleinen Variante. Das Fehlen metallenen Geschirrs oder von Beleuchtungskörpern kann wahrscheinlich mit einer Selektion im Vorfeld des Deponierungsvorgangs erklärt werden.

Der Großteil des Fundmaterials fällt auf Tierknochen, aus welchen schätzungsweise 10 Schweine, 4 Rinder, 18 Vögel und mehr als 60 Fische und zahlreiche andere Tierarten in geringeren Quantitäten erschlossen werden können. Von Alfred Galik, Gerald Weissengruber und Gerhard Forstenpointner beobachtete Zerlegungsspuren lassen auf das Zurichten von Portionen mit Beilen oder großen Messern schließen. Geschlachtet wurden die Tiere wohl im besten Alter, und ihr Fleisch wurde in erster Linie gekocht, wogegen Bratspuren nur vereinzelt beobachtet werden konnten. Die kulinarische Bedeutung des Haushuhns geht nicht nur aus den vielen eindeutig klassifizierbaren Knochen, sondern auch aus Eierschalen hervor, die sich im Sediment fanden. Ergänzt wurden die Tafelfreuden durch Süßwasser- und Meeresfische sowie verschiedene Muschelarten und andere Weichtiere.

Verkohlte Pflanzenreste sind ein seltener Glücksfall in archäologischen Kontexten. Sie erweitern im vorliegenden Fall nicht nur das Spektrum an Speisen und Ingredienzien, sondern liefern darüber hinaus weitere und zum Teil überraschende Informationen über die Zusammensetzung des deponierten Ensembles. Andreas G. Heiss und Ursula Thanheiser erbringen nicht nur den Nachweis für verarbeitetes Getreide und verschiedene Früchte, sondern auch für botanische Großreste, die über die Verwendung als Nahrungsmittel hinausgehen. So deuten Reste von Ölbaumsprossen oder Pinienzapfen auf Dekoration hin, anders dagegen Eichenblätter, die eventuell mit Kränzen in Verbindung gebracht werden können. Die Existenz verschiedener Holzarten indiziert Kochfeuer, während Zistrosen möglicherweise mit Räucherungen in Einklang zu bringen sind.

Interpretation

Bei der vorliegenden Grube handelt es sich keinesfalls um ein singuläres Phänomen in Ephesos, wie Alice Waldner zeigen kann. Vielmehr scheinen Deponierungen im Zuge von Bauvorgängen eine weitverbreitete Praxis sowohl im sakralen als auch im profanen Kontext gewesen zu sein. Die dabei beobachtete Häufung im Hanghaus 2 ist zweifelsohne auf den exzeptionellen Forschungsstand zurückzuführen, beweist aber auch die Geläufigkeit dieser Handlungen. Geschirrensembles oder einzelne Gefäße unter Böden, oft in der Nähe oder direkt unter Schwellen, sind nicht die Ausnahme, sondern der Regelfall. Die Tradition des Bauopfers setzte sich auch noch in der Spätantike und mit deutlich christlicher Konnotation fort, wie Schalen aus einer Taberne und dem spätantik-mittelalterlichen Stadtquartier südlich der Marienkirche belegen. Von diesen situationsbedingten Opfervorgängen sind Deponierungen ganzer Geschirrsets zu unterscheiden, wie sie beispielsweise in Pithoi im Großen Theater von Ephesos entdeckt werden konnten. Sie dürfen als niedergelegte Reste eines Festmahls in neronischer Zeit interpretiert werden, die, folgt

man der epigrafischen Evidenz im nahe gelegenen Theater, nachweislich stattfanden, meist zu Ehren des Gottes Dionysos.

Dies leitet auch direkt über zu der Interpretation des vorliegenden Befunds, die von einem Autorenkollektiv erarbeitet wurde. Die große Menge an Geschirr- und Speiseresten legt nahe, in der Grubenverfüllung die Reste eines Festmahls, ähnlich jenem im Theater von Ephesos, zu vermuten. Natürlich kann über den Grund einer solchen öffentlichen Ausspeisung, einer Cena publica, nur spekuliert werden. In jedem Fall scheint eine Verbindung mit der Besitzerfamilie von Wohneinheit 3/5 naheliegend, da die Reste im Anschluss des Mahls in einer eigens dafür angelegten Grube im Haus deponiert wurden. Familiäre Anlässe gab es zahlreiche, darunter beispielsweise Hochzeiten und Begräbnisfeierlichkeiten, aber auch das Anlegen der Toga virilis männlicher Nachkommen. Möglicherweise deuten die Togati und die Miniaturfibel auf genau diese Form einer Volljährigkeitsfeier in römischer Tradition hin.

Der archäologische Befund

Sabine Ladstätter

Im Rahmen der wissenschaftlichen Aufarbeitung des Hanghauses 2 waren archäologische Nachuntersuchungen notwendig geworden, vor allem zur Klärung der Baugeschichte und Chronologie. Aus diesem Grund fanden ab 1996 Grabungskampagnen statt, bei denen sukzessive auch antike Mosaikböden gehoben und die darunterliegenden Flächen freigelegt wurden[1]. Im Jahr 2004 lag der Fokus auf den die mittlere Terrasse des Hanghauses 2 einnehmenden Wohneinheiten 3 und 5. Im Raum 12a, einem kleinen, westlich an den Peristylhof (24) anschließenden Cubiculum wurden das grobe und monochrom weiße Bodenmosaik und darunter in einer die gesamte Raumfläche umfassenden Sondage (2/04) mehrere, insgesamt 39 cm starke Planierschichten abgehoben (Abb. 1)[2].

Unter einer Planierschicht zeichnete sich im Südwesten des Raumes eine große, ovale Grube ab (Abb. 2), die nach Freilegung die Maße 2,2 × 1,3 m sowie eine Tiefe von 40–57 cm aufwies (Abb. 3). Sie war in Lehmböden sowie in den gewachsenen Boden, einen Serizit-Phyllit, eingetieft und stand in keinem Zusammenhang mit Baumaßnahmen oder einer Raumfunktion (Abb. 4). Die homogene Füllung bestand vor allem aus Objekten und Biofakten, durchmengt mit wenig lockerer Erde und stellenweise starken Aschenschichten. Da bereits zu Beginn der Freilegung der hohe Anteil an organischem Fundmaterial auffiel, wurde die Grubenverfüllung händisch ausgenommen und die Erde zusätzlich flotiert und ausgesiebt. Die bisweilen hohen Keramikkonzentrationen ließen *in situ* qualitativ hochwertiges Geschirr wie Terra Sigillata, aber auch Amphoren, Gebrauchswaren und Kochgeschirr erkennen (Abb. 5). Unter den Funden stachen auch zahlreiche Terrakotten, Glasgefäße, eine Fibel, unzählige Knochen von Kleintieren sowie botanische Makroreste und Holzkohle ins Auge. Eine Münze rundete das Fundspektrum ab. Es handelt sich dabei um eine lokal-ephesische Kupferprägung (M 17) der augusteischen Zeit (27 v. – 14 n. Chr.) mit einem nach rechts gerichteten Kopf am Avers sowie einem frontal stehenden Kultbild der Artemis auf dem Revers (Abb. 6)[3].

Aufgrund der besonderen Fundsituation, speziell der Lage der Grube sowie der hohen Fundkonzentration, wurde eine intentionelle Verfüllung postuliert und bereits während der Grabungen eine Deponierung von Hausrat in Betracht gezogen. Die Datierung des Fundkomplexes in die 60er Jahre des 1. Jahrhunderts n. Chr. unterstützt diese Annahme, da die Niederlegung eindeutig nach der Errichtung des Hanghauses 2 erfolgte. Eine räumliche Einbindung der Grube ist dagegen nicht möglich, da der Grundriss des frühkaiserzeitlichen Hauses nur schematisch zu rekonstruieren ist. In jedem Fall war die Errichtung der Südmauer von Raum 12 später erfolgt, ebenso wie die die Grube versiegelnden Planierungen und Gehhorizonte, bevor in Bauphase III, also um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr., ein Mosaikboden eingezogen wurde.

[1] Zur Grabungsgeschichte zusammenfassend Ladstätter 2002.

[2] s. dazu auch den Grabungsbericht Ladstätter u. a. 2005.

[3] Bestimmung Mathias Pfisterer (ÖAW-IKAnt).

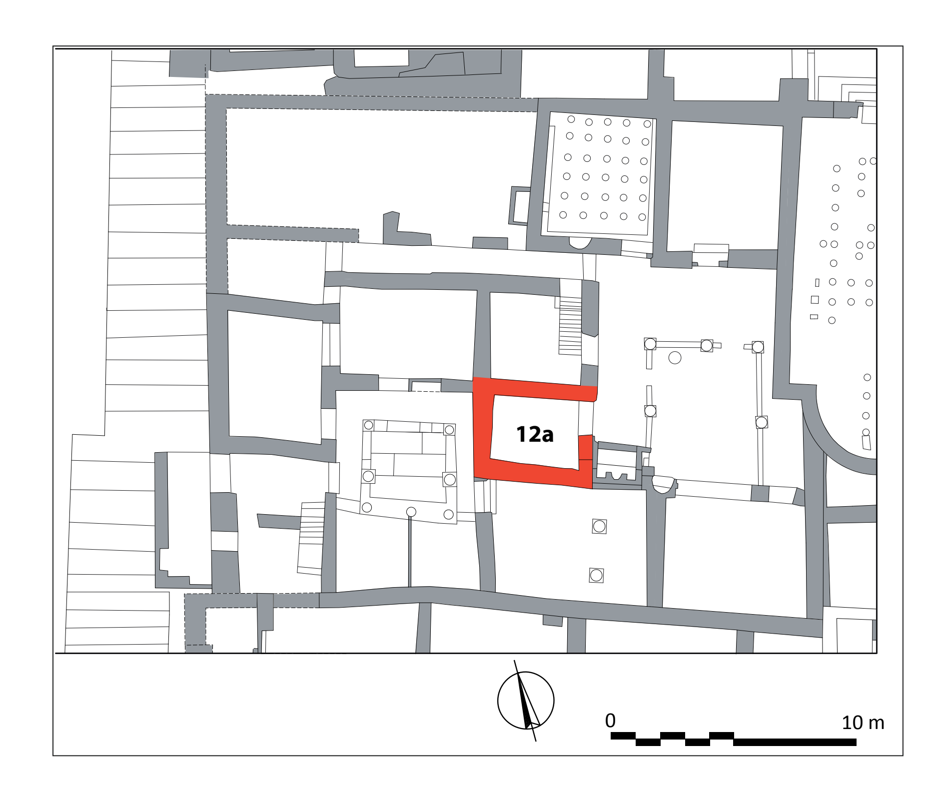


Abb. 1
Hanghaus 2, Wohneinheit 5 mit Raum 12a
(© ÖAW-ÖAI/
C. Kurtze, N. Math)



Abb. 2
Hanghaus 2, Wohneinheit 5, Raum 12a mit Planierschicht und der sich im hinteren Teil des Raumes bereits abzeichnenden Grube
(© ÖAW-IKAnt/E. Rathmayr)

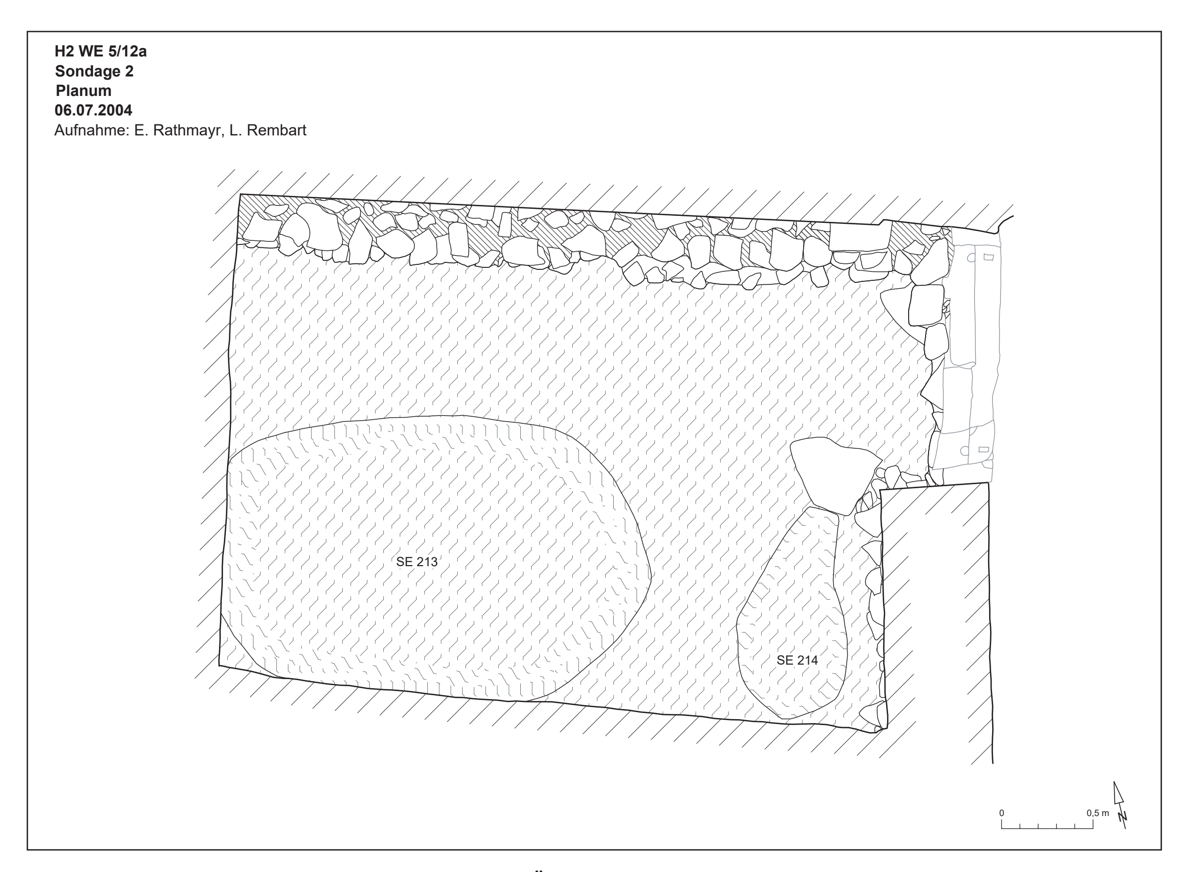


Abb. 3 Planaufnahme der Grube in Raum 12a (© ÖAW-IKAnt/E. Rathmayr)



Abb. 4 Die Grube in Raum 12a nach dem Aushub des Füllmaterials (© ÖAW-IKAnt/E. Rathmayr)



Abb. 5 Dichte Fundkonzentration in der Verfüllung der Grube in Raum 12a (© ÖAW-IKAnt/E. Rathmayr)



Abb. 6 Kupfermünze augusteischer Zeitstellung aus der Grubenverfüllung (© ÖAW-IKAnt/M. Pfisterer)

Die Gefäßkeramik

Sabine Ladstätter – Hannah Liedl

Einleitung

Die Gefäßkeramik[1] umfasst einen beträchtlichen Anteil am gesamten Fundmaterial in der Grubenverfüllung (Tab. 1). Die Gesamtscherbenanzahl beläuft sich auf 3 120, hinzukommen 163 Lampenfragmente (Abb. 1). Mit 652 Stück oder 21 % dünnwandiger Keramik und 627 Stück oder 20 % Gebrauchskeramik halten sich diese beiden Gattungen etwa die Waage. Hoch ist auch der Anteil an Amphoren, wobei zwischen Importen (583 Stück oder 19 %) und lokalen Produkten (261 Stück oder 9 %) unterschieden werden muss. Ungefähr gleich stark vertreten sind auch Sigillaten (508 Stück oder 16 %) und Küchenware (442 Stück oder 14 %), lediglich im Einprozentbereich bewegen sich die hellenistische Feinkeramik und die glasierte Ware. Reduziert man die quantitative Auswertung auf die Mindestindividuenzahl (NMI), so verschieben sich bei den 663 Gefäßen die Mengenverhältnisse deutlich (Abb. 2): Nun dominiert die Gebrauchskeramik (39 %) eindeutig, der Anteil an Sigillata (21 %) ist angewachsen, während jener der Küchenware (16 %) in etwa gleich bleibt. Markant reduziert haben sich die Anteile an dünnwandiger Keramik (14 %) und Amphoren (8 %). Dies ist bei den dünnwandigen Bechern auf ihren hohen Fragmentierungsgrad, bei den Amphoren auf die großen Gefäßvolumina im Verhältnis zu kleinen Mündungen zurückzuführen. Auch zeigen die unterschiedlichen Volumina der Amphoren eine deutliche statistische Auswirkung, da gemäß NMI die wesentlichen kleineren ephesischen Amphoren nun beinahe die Hälfte, genau 40 %, ausmachen. Der Erhaltungszustand des keramischen Materials ist heterogen: Es finden sich neben meist zerbrochenen Ganzgefäßen auch einzelne Scherben ohne Anpassungen.

Tabelle 1 Gesamtbestand der Keramik in der Grubenverfüllung

Gattung	RS	BS	WS	Knauf	Henkel	Summe
Gebrauchskeramik	262	44	349	0	22	627
Sigillata	141	106	261	0	0	508
Küchenware	106	2	276	0	8	442
Dünnwandige Keramik	90	50	489	0	23	652
Amphoren Import	31	0	525	3	24	583
Amphoren lokal	20	23	218	0	0	261
Hellenistische Feinware	9	5	26	0	1	41
Glasierte Keramik	4	0	2	0	0	6

[1] Die Grundlage dieses Beitrags bildet die von Hannah Liedl verfasste und 2017 an der Universität Wien approbierte Masterarbeit »Eine frühkaiserzeitliche Grubenverfüllung aus dem Hanghaus 2«. Das Fundmaterial wurde 2018 einer neuerlichen Autopsie durch Sabine Ladstätter unterzogen, nachdem die Fundaufnahme 2016 aufgrund der Schließung der Grabung abrupt beendet werden musste. Dies resultierte in einer Erweiterung der Datenmenge und deren Revision. Herzlicher Dank gilt Alice Waldner, die jederzeit für inhaltliche Diskussionen zur Verfügung stand.

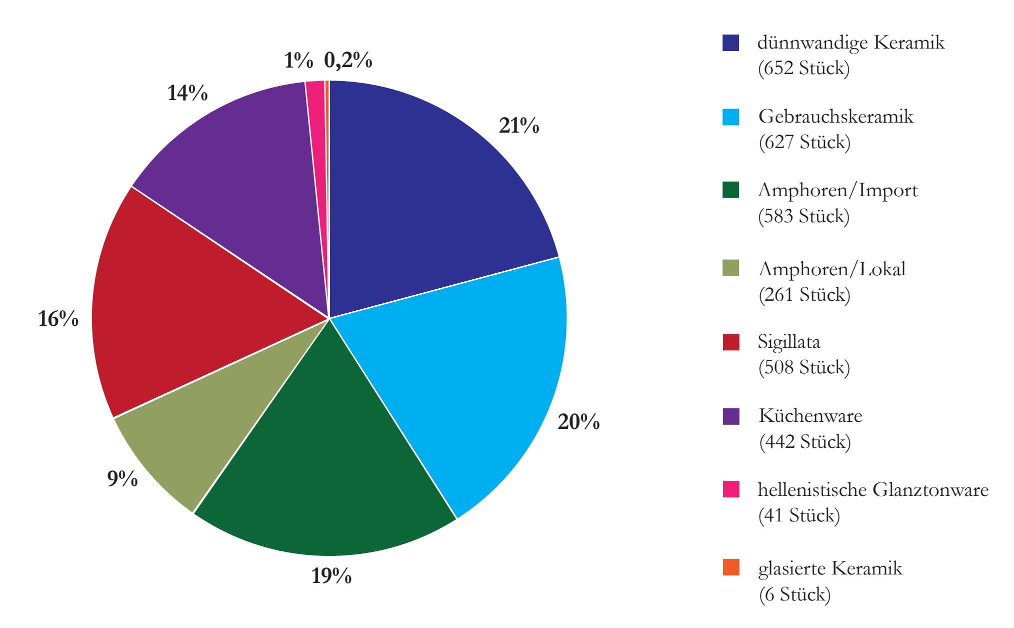


Abb. 1 Gesamtscherbenanzahl (3 120 Stück + 163 Lampenfragmente) verteilt auf Gattungen (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

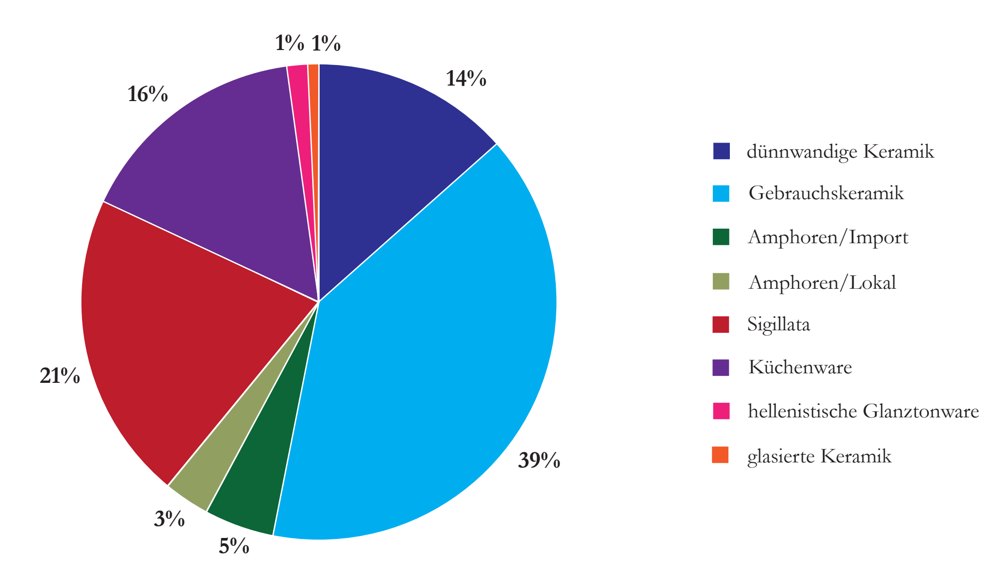


Abb. 2 Mindestindividuenanzahl (NMI) verteilt auf Gattungen (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

Hellenistische Glanztonware

Insgesamt 36 Fragmente können der hellenistischen Glanztonware zugeordnet werden, von denen vier klassifizierbare Stücke in den Katalog aufgenommen wurden[2]. Darunter befindet sich ein grau gebrannter Reliefbecher (**K 1**), ein wohl rechteckiges oder quadratisches Gefäß mit Ösen (**K 2**), die möglicherweise als Aufhängvorrichtungen zu interpretieren sind, ein Wandfragment mit plastischem Reliefdekor (**K 3**) sowie ein Randfragment eines Tellers mit gedrechseltem Rand (**K 4**), einer für das 1. Jahrhundert v. Chr. und die augusteische Zeit charakteristischen Form in Ephesos[3]. Diese allesamt in den späten Hellenismus zu datierenden Stücke, aber auch ein Teller mit breiter Lippe in Gebrauchskeramik (**K 136**) sowie Echinusschalen (**K 138**. **K 140**) dürften wohl während des Grubenaushubs in die Verfüllung gekommen sein. Dafür spricht auch die Tatsache, dass auf dem Areal der Wohneinheit 5 hellenistische Schichten und eindeutig zuweisbare Befunde ans Tageslicht kamen[4]. Es ist daher davon auszugehen, dass es sich bei den etwa 1 % an hellenistischen Waren um intrusives Fundmaterial handelt, das im Zuge des Bauvorgangs eingebracht wurde und in keinem ursächlichen Zusammenhang mit der eigentlichen, homogenen Grubenverfüllung stand.

Terra Sigillata

Mit 21 % NMI ist der Anteil der Sigillaten im vorliegenden Fundkomplex durchaus beträchtlich (Tab. 2). Von den insgesamt 508 dokumentierten Scherben verteilen sich 90 % auf die Eastern Sigillata B (ESB), daneben sind Eastern Sigillata A (ESA) (7 %), eine Schale in pontischer Sigillata sowie zwei Wandfragmenten italische Sigillata (ITS) und unbestimmte Sigillata-Gruppen vertreten (Abb. 3). Bei einer Erfassung der Randfragmente verschieben sich die Mengenverhältnisse nur geringfügig (Abb. 4). Die ESB bleibt die weitaus häufigste Sigillata-Ware, wobei auf den nicht unbeträchtlichen Anteil an reduzierend gebrannten Gefäßen (10,6 %) hinzuweisen ist (Abb. 5). Die hier beobachtete Dominanz der regional produzierten ESB ist geradezu typisch für Fundkomplexe der neronisch-flavischen Zeit in Ephesos (Abb. 6), die sich dadurch markant sowohl von jenen der augusteisch-tiberischen Epoche als auch jenen des 2. Jahrhunderts n. Chr. (Abb. 7) unterscheiden[5].

Tabelle 2 Gesamtbestand der Sigillata in der Grubenverfüllung

Sigillata	RS	BS	WS	Summe
ESB	108	76	230	414
red. ESB	15	12	18	45
ESA	14	9	11	34
Pontisch	1	4	0	5
Unbestimmt	0	8	0	8
Italisch	0	0	2	2

Bei der ESA fällt auf, dass es sich – sofern bestimmbar – um Vertreter der frühkaiserzeitlichen Produktionsperiode handelt[6], während die in Ephesos durchaus häufig auftretenden hellenisti-

[2] Die Auswahl im Katalog erfolgte nach den in der Keramikforschung üblichen Kriterien, nämlich klassifzierbaren Rand-, Boden-, Henkel- sowie spezifischen Wandfragmenten. Auf die mehrfache Darstellung identischer Typen wurde verzichtet, diese werden nur nummerisch ausgewertet.

[3] Zur Laufzeit der Teller mit gedrechseltem Rand bis in augusteische Zeit s. Ladstätter 2005a, K 112–118.

[4] Ladstätter u. a. 2005, 257.

[5] Für die ESB wird eine Produktion im Mäander-Tal, speziell im Stadtgebiet von Tralles, vermutet. Zu Werkstattfunden in Tralles s. Civelek 2010, bes. 175.

[6] Atl. II, 27

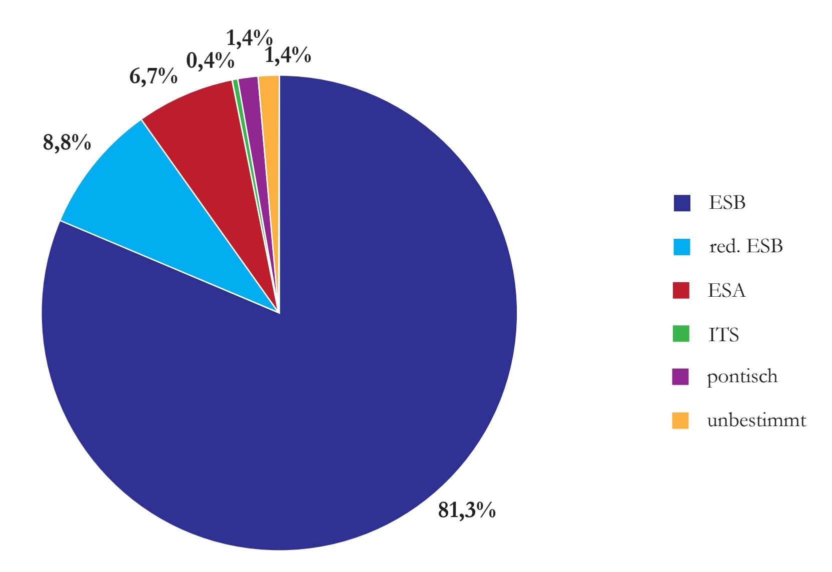


Abb. 3 Gesamtzahl der Sigillatafragmente (508) verteilt auf Waren (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

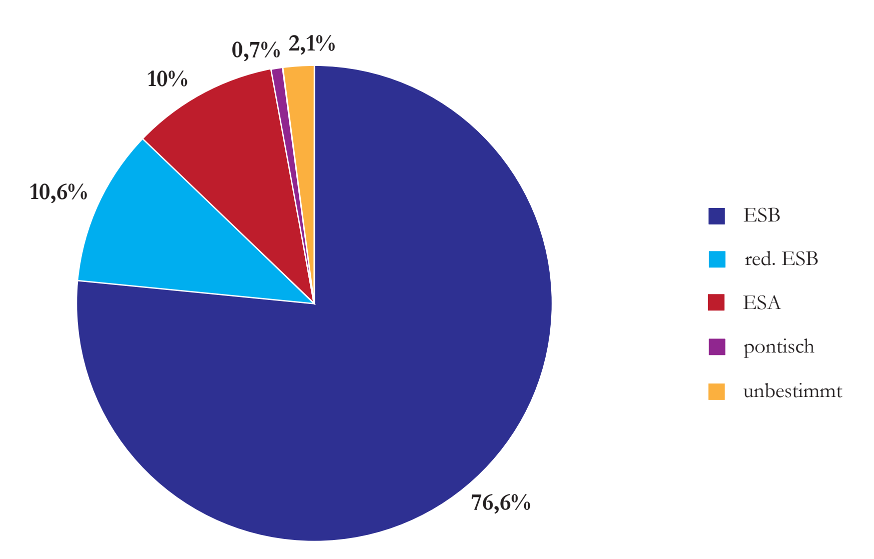


Abb. 4 Gesamtzahl der Randsigillatafragmente (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

schen, bis in die augusteische Zeit nachwirkenden Formen fehlen[7]. 34 Fragmente waren zu verzeichnen, wovon 8 (**K 5–12**) sicher klassifiziert und in den Katalog aufgenommen wurden. Drei Exemplare gehören zu Tellern Atl. 34/35, die grundsätzlich in zwei Größenvarianten hergestellt wurden. Dies dürfte sich auch im vorliegenden Fundspektrum abbilden, wo **K 5** einen kleinen Teller darstellt, während **K 6** und **K 7** größere Randdurchmesser erschließen lassen. Einer dieser Teller (**K 6**) zeigt zentral an der Bodeninnenseite einen nach rechts gerichteten Planta pedis-Stempel mit der in griechischen Buchstaben angebrachten Töpfersignatur ΑΝΔΡΕΟΥ. Diese Art der Stempelung tritt auf ESA-Gefäßen vergleichsweise spät, konkret in neronisch-flavischer Zeit, auf[8]. Es dürfte sich bislang um ein Unikat handeln, da zwar die Signatur Ανδρου relativ häufig auf ESA-Gefäßen zu sein scheint, die uns vorliegende Variante allerdings nicht belegt ist[9]. Für Teller

7 Die Ware erreichte ihren höchsten Exportradius in der 2. Hälfte des 2. Jhs. v. Chr.: Lund – Poblome – Malfitana 2006, bes. 494. Zum augusteischen ESA-Spektrum in Ephesos s. Ladstätter 2005a, K 29–66.

8 Atl. II, 12.

9 Bes 2017, 254 Abb. 8; Lund 2016, bes. 838.

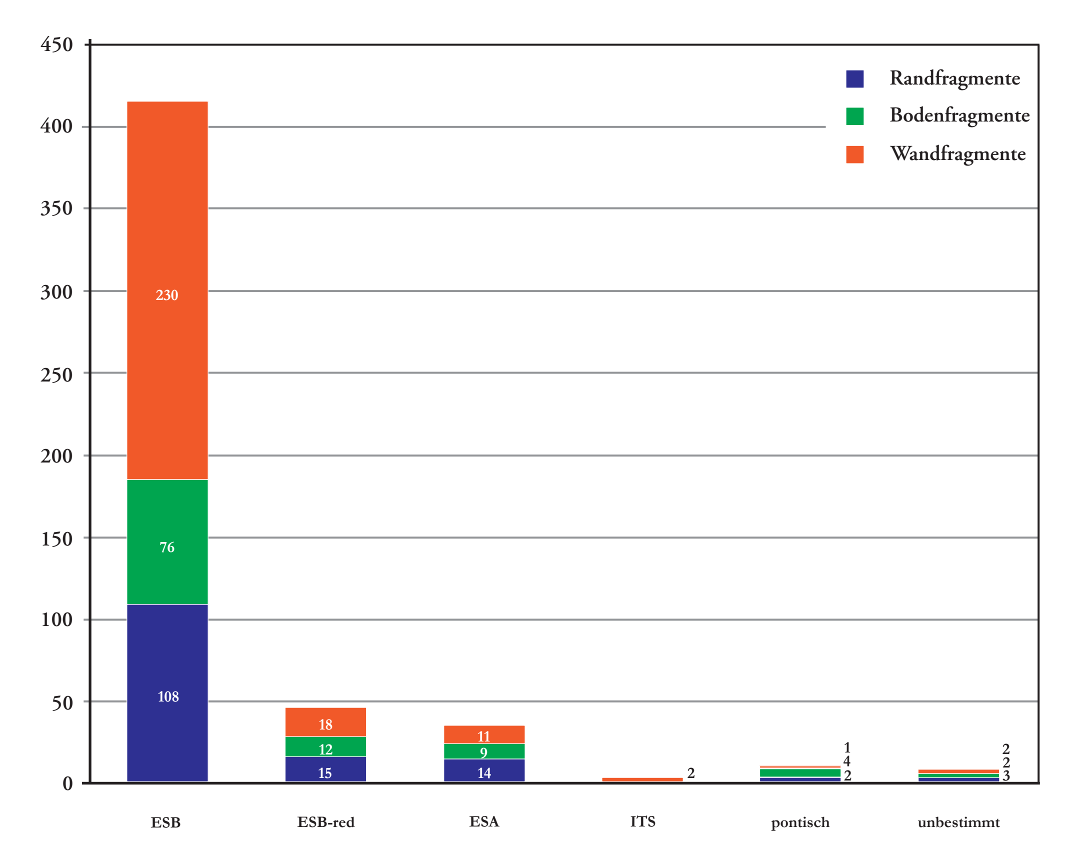


Abb. 5 Sigillatafragmente verteilt auf Rand-, Wand- und Bodenfragmente (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

Atl. 35 wird generell eine Produktionsperiode zwischen 40 und 70 n. Chr. angegeben. Weiters zu nennen sind Schalen der Formen Atl. 42 (**K 8**), Atl. 49 (**K 9**) und 51 (**K 10**). Die Datierungsansätze dieser Schalen streuen über das 1. Jahrhundert: Während Atl. 42 schon in tiberisch-claudischen Kontexten auftritt[10], sind Atl. 49 und 51 der neronischen und flavischen Zeit zuzuordnen. Besonders interessant erweist sich die große Schale **K 11**, die formtypologisch nicht einfach einzuordnen ist[11]; ein weiteres Bodenfragment **K 12** ist wohl der gleichen Form zuzuweisen. Charakteristisch sind zwei Details, nämlich einerseits die schräg nach außen gestellte Wand, die in einer sehr zarten, leicht nach außen ausbiegenden Lippe mündet, sowie andererseits die gerade Standfläche ohne Fuß oder Standring. Wandverlauf und zarte Lippe finden sich in der ESA bei Schalen Atl. 40, aber auch etwas später bei Atl. 57, allerdings immer mit mehr oder weniger ausgeprägtem Standfuß. Die Randform ist somit für die claudisch-neronische Zeit gut belegt. Die Bodengestaltung tritt dagegen erst in der letzten Produktionsphase der ESA, also im frühen 2. Jahrhundert n. Chr., auf, etwa bei großen, tiefen Schalen der Form Atl. tarda f, jedoch mit anderer Randgestaltung. Es sollte daher in Betracht gezogen werden, die vorliegende Schale als zeitgleich mit dem Kontext anzusehen und sie in die neronische Zeit zu datieren.

Wesentlich häufiger finden sich im vorliegenden Fundkomplex ESB-Gefäße. Von 123 Individuen wurden 57 in den Katalog aufgenommen. Das Formenspektrum ist eigentlich ein sehr beschränktes und reicht von Atl. 51 bis Atl. 71. Es handelt sich demnach ausschließlich um Formen, die im Laufe des 1. Jahrhunderts n. Chr. entwickelt wurden und insbesondere in der zweiten Hälfte zum Standardrepertoire des Tafelgeschirrs in Ephesos gehörten.

Zu einem kleinen Teller der Form Atl. 51 gehört das Randfragment **K 13**[12], als Ganzform (**K 14**) hat sich dagegen ein Teller Atl. 53 erhalten, der an der Innenseite einen stark abgenutz-

---

10 Vgl. zum Beispiel ein Exemplar in einem augusteischen Fundkomplex in Ephesos: Ladstätter 2005a, K 66.

11 Vgl. etwa Ladstätter 2010a, A-K 266.

12 Vgl. Waldner – Ladstätter 2014, K 809. Größer: Ladstätter 2010a, A-K 277.

ten Rundstempel zeigt. Dabei könnte es sich sowohl um eine Stern- als auch eine Punktrosette gehandelt haben. Die feine Machart und die hohe Qualität des Überzugs sind Charakteristika der ESB-Produktionsserie B1/B2. Zwei Teller mit leicht nach außen verdickter Randlippe sind zweifellos der nicht oft auftretenden Form Atl. 55 (**K 15–16**) zuzuordnen, auch wenn sie im Durchmesser leichte Unterschiede zeigen. Chronologisch besser einzuordnen, weil wesentlich häufiger anzutreffen, sind die Teller Atl. 58, von denen sich im vorliegenden Komplex fünf Vertreter (**K 17–21**) gefunden haben. Dabei ist zu betonen, dass der Applikendekor auf **K 17** eine frühe Variante indiziert, was wohl auch für die sehr feinen und qualitativ hochstehenden Böden **K 18** und **K 19** gilt. Die beiden Teller **K 20** und **K 21** sind etwas untypische Vertreter dieser Form, weisen aber auch den charakteristischen und formgebenden Steilrand sowie einen flachen Wandverlauf auf. Ebenfalls fünf Exemplare gehören zu der Form Atl. 59 (**K 22–26**), und auch in diesem Fall lassen sich neben typischen Vertretern seltene Varianten fassen. **K 23** trägt auf der Bodeninnenseite eine gestempelte Töpfersignatur und feines Rouletting, alle anderen Stücke sind nicht verziert. Bei **K 25** ist der Wandverlauf nur noch leicht gekrümmt, **K 26** weist eine schräge Wandung auf und könnte eine späte Variante von Atl. 18/19 oder eine Übergangsform zu dem folgenden Typ Atl. 19/60 darstellen. Besonders häufig in ephesischen Fundkontexten tritt die Form Atl. 19/60 auf, wobei zwischen Varianten mit sehr kleinen, dreieckigen Rändern[13] (**K 27–28**) und solchen mit stärker ausgebildeten, teilweise bereits überhängenden Rändern[14] (**K 29**) zu unterscheiden ist[15]. Dieser Form ist zumindest ein Boden (**K 30**) gesichert zuzuordnen, zwei weitere Böden (**K 31–32**) könnten sowohl zu Atl. 59 als auch 60 gehört haben. Mit einem feinen Rouletting an der Randoberseite hat sich ein Teller der Form Atl. 61 (**K 33**) erhalten, der wohl auch das Bodenfragment **K 34** zuzuschreiben ist. Auch bei diesen Stücken ist auf die feine Machart hinzuweisen, die eine frühe Produktionszeit zwischen 50 und 75 n. Chr. nahelegt. Ein sehr kleines, aber aussagekräftiges Randfragment lässt eine Schale Atl. 62B (**K 35**) erschließen, die zeitgleich wie die genannten Teller hergestellt wurde[16]. Bei der folgenden Gruppe (**K 36–44**) handelt es sich um Steilrandteller mit flachem Boden, die mit einer Ausnahme (**K 42**) in schwarzer Sigillata produziert wurden. Die Steilränder zeigen eine deutliche Ähnlichkeit mit italischer Sigillata Consp. 20.4, allerdings fehlen die zum Teil hohen Standringe. Es handelt sich dabei um ein in der kleinasiatischen Keramikproduktion bereits mehrfach beobachtetes Phänomen der Übernahme einzelner Gefäßelemente und einer Ausbildung eines eigenen, sehr distinktiven Formenrepertoires[17]. In der ESB wurden diese Steilrandteller unter Atl. 64 klassifiziert und einer frühen Produktionsphase um 50 n. Chr. zugewiesen[18], eine Einschätzung, die sich auch mit Befunden aus Ephesos deckt[19]. Auf einem kleinen Schälchen Atl. 65 (**K 45**) war eine hängende Palmette appliziert, ein Detail, welches das Gefäß in die frühe Produktionsphase der ESB1/2 setzt. Dafür sprechen auch die feine Machart und die extrem hohe Qualität des kompakten und glänzenden Überzugs. Halbkugelige Schälchen Atl. 66 sind zweimal vertreten, wobei **K 46** an der Außenseite zwei feine Rillen und an der Bodeninnenseite einen Rosettenstempel ziert[20]. Zudem wurden 2,1 cm unter dem Rand nachträglich zwei feine Löcher gebohrt, deren Funktion nicht klar ist. Möglicherweise handelt es sich um Aufhängevorrichtungen, allerdings war das Gefäß durch die Bohrungen nur noch beschränkt als Tischgeschirr zu verwenden. In seiner sehr qualitätvollen Machart unterscheidet sich die Schale von **K 47**, die an der Innenseite einen quadratischen Stempel mit einem eingeschriebenen Kreuz zeigt. Scheinbar wahllos sind um den Stempel Kreise eingedrückt, die keinem erkennbaren Muster folgen. Nur drei Fragmente gehören zu Steilrandschäl-

[13] Ladstätter 2010a, A-K 296.
[14] Ladstätter 2010a, A-K 192. A-K 297.
[15] Zur Entwicklung der Form s. Ladstätter 2000, 97–104; zu Atl. 19/60 in neronisch-frühflavischen Fundkomplexen s. zudem Waldner 2017, K 143.
[16] Ladstätter 2010a, A-K 594; Waldner – Ladstätter 2014, K 817; Waldner 2017, K 108.
[17] Ladstätter 2005c, bes. 202.
[18] Atl. II, 65.
[19] Waldner 2017, K 148.
[20] Gut vergleichbar Ateş 2001, Nr. 18. 19.

chen Atl. 70, einer generell sehr beliebten Form des 1. und 2. Jahrhunderts n. Chr. Dokumentiert wurden ein roulettverziertes Randfragment (**K 48**) sowie zwei Böden, einmal mit einer Sternrosette (**K 49**) sowie einmal mit einem sehr verschliffenen und nicht mehr lesbaren Rechteckstempel (**K 50**). Eine andere Schälchenform, Atl. 71, tritt sowohl in roter (**K 51**) als auch schwarzer Sigillata (**K 52–53**) auf[21]. Die schwarzen Exemplare bestechen durch ihre Qualität: Der Überzug ist glänzend, kompakt und sehr gleichmäßig aufgetragen und der Dekor – eine gestempelte Sternrosette – fein ausgeführt. Bei den Schälchen **K 54–55** dürfte es sich um späte Varianten der Form Atl. 28 handeln, die bereits aus einem flavischen Fundkomplex der Wohneinheit 1 bekannt sind[22]. Den Abschluss des offenen Formenrepertoires bildet ein flaches, hohes Bodenstück (**K 56**), dessen typologische Einordnung schwierig ist. Am ehesten handelt es sich um tiefe Schalen der Formen Atl. 35/76B, eine sichere Zuweisung muss allerdings offenbleiben[23]. Gewisse Fragen werfen die beiden zylindrischen Gefäße mit gelochtem Boden auf (**K 57–58**). Während die Außenseite geglättet wurde und einen sehr qualitätvollen Überzug aufweist, zeigt die tongrundige Innenseite deutliche Drehrillen. Die im Durchmesser 15 mm großen Löcher verteilen sich gleichmäßig über die gesamte Bodenfläche. Leider ist es nicht möglich, eine überzeugende Erklärung für die Funktion dieser Gefäße zu liefern. Gelochte Böden charakterisieren Gefäße, die zur Herstellung von Käse oder Topfen dienten[24], allerdings spricht die hohe, zylindrische Form unserer Exemplare gegen eine solche Interpretation. Die feine Bearbeitung der Außenseite lässt wiederum daran zweifeln, dass es sich um Siebgefäße gehandelt hat. Möglicherweise bildeten sie mit Vorratsgefäßen, wie sie beispielsweise aus dem Hanghaus 1 bekannt sind, ein Set, dafür spräche zumindest die Übereinstimmung der Gefäßbreite von **K 57** und K **58** mit den Mündungsdurchmessern der Beispiele aus dem Hanghaus 1[25].

K 59 ist das Randfragment eines einhenkeligen Krugs[26], während die Zuordnung von **K 60** nicht leicht ist. Es könnte sich um einen Krug mit breiter Mündung und engem Hals handeln, andererseits ist nicht ganz auszuschließen, dass doch eine offene Form, etwa eine kleine Schale, zu erschließen ist. Mit Sicherheit Krügen zuzuschreiben sind die Bodenfragmente **K 61** und **K 62** mit tongrundiger Innenseite, während **K 63** und **K 64** zu formtypologisch nicht näher einzuordnenden offenen Gefäßen gehören. Es dürfte sich dabei um Altstücke handeln, denn zumindest **K 64** zeigt Ähnlichkeiten mit der ersten Produktionsserie der ESB im ausgehenden 1. Jahrhundert v. Chr.[27]. Den Abschluss des ESB-Spektrums (**K 65–69**) bilden kleine Bodenfragmente mit Stempeldekor, ohne sie einem spezifischen Gefäßtyp zuordnen zu können.

Ein Unikat stellt die vollständig erhaltene Steilrandschale **K 70** dar, deren Herkunft wohl im pontischen Gebiet zu vermuten ist. Der Ton ist sehr fein mit wenig Glimmer, der Überzug ist unregelmäßig aufgebracht und weist ein fleckiges Erscheinungsbild auf. Abgesehen von einer zarten Rille am Steilrand blieb das Gefäß dekorlos. Eine Zuordnung an kleinasiatische Sigillata-Gruppen kann ausgeschlossen werden, mit Sicherheit handelt es sich nicht um ein Produkt aus Sagalassos oder Knidos[28]. Formtypologisch ist die Schale als Atl. 5 zu klassifizieren, die von der Mitte bis zum Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert wird[29]. Das Auftreten einer vollständig erhaltenen Steilrandschale der pontischen Sigillata ist bemerkenswert, zumal pontische Produkte in Ephesos sonst nur selten auftreten und zudem in späteren Kontexten[30].

---

21 Waldner – Ladstätter 2014, K 808. K 811.

22 Ladstätter 2010a, A-K 364.

23 Sehr gut vergleichbar ein Rand-Boden-Stück bei Ateş 2001, Nr. 9 (dort als Atl. 17A klassifiziert, wofür das Gefäß allerdings zu hoch scheint).

24 Dabei handelt es sich allerdings um offene Gefäße: Furger 1985, 168–185 Abb. 3; zu verschiedenen Formen von Käseformen und Sieben s. Cool 2006, 94–96 Abb. 10.

25 Ladstätter 2003b, 81–83.

26 Ladstätter 2010a, A-K 369.

27 Ladstätter 2005a, K 82.

28 Freundliche Mitteilung J. Poblome und P. Kögler.

29 Atl. II, 74.

30 Ladstätter 2008, TS 117; Meriç 2002, 68 K 331.

Betrachtet man das Sigillata-Spektrum des Fundkomplexes, so fällt zum einen die chronologische Homogenität auf. Sowohl bei der ESA, aber noch stärker bei der ESB handelt es sich um Erzeugnisse jeweils einer Produktionsserie, die in das dritte Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert. Es fehlen in beiden Sigillata-Gruppen Vertreter früherer, beispielsweise hellenistischer oder augusteisch-tiberischer Serien, wie sie an anderen Fundplätzen in Ephesos durchaus vorkommen[31]. Desgleichen vermisst man spätere Formen, insbesondere der ESB, die charakteristisch für die spätflavisch-trajanische Epoche sind[32]. Eine neronische Datierung wird einerseits durch den Planta pedis-Stempel auf dem ESA-Teller **K 6** sowie auf den Gefäßen mit Applikendekor (**K 17**. **K 45**), aber auch durch die zahlreichen qualitativ hochwertigen ESB-Erzeugnisse unterstrichen.

Eine besondere Gruppe stellt die schwarze Sigillata[33] als Untergruppe der ESB dar, deren Auftreten in frühflavischer Zeit bereits anhand eines Fundkomplexes der Wohneinheit 1 diskutiert werden konnte[34]. Das nun vorliegende Ensemble erweitert das Formenspektrum der schwarzen Sigillata. Der Überzug ist kompakt, gut haftend und glänzend schwarz, der Ton fein aufbereitet. Es handelt sich durchwegs um Gefäße sehr hoher Qualität, die zweifelsohne einen Blickfang auf den Esstischen darstellten. Mehrere Rand- und Bodenfragmente (**K 36–44**) lassen sich mit großer Wahrscheinlichkeit zu Steilrandtellern mit einem flachen Boden Atl. 64B ergänzen. Mit einer Ausnahme (**K 42**) sind alle reduzierend gebrannt. In schwarzer Sigillata wurden auch Schälchen Atl. 71 (**K 52–53**) sowie wohl späte Varianten von Atl. 28 (**K 55**) hergestellt. Die Töpfereien der schwarzen Sigillata versuchten sich auch in der Produktion dünnwandiger Gefäße, wie der Becher **K 92** zeigt.

Vergleichsweise wenige Stücke tragen Stempel, in der Mehrzahl mit dekorativen Motiven, wie Stern- (**K 18**. **K 46**. **K 49**. **K 52**. **K 65**) und Punktrosetten (**K 66**) sowie Kreuzen (**K 47**. **K 67**). Vier Fragmente zeigen eine Töpfersignatur, von denen die drei lesbaren zu EPMHC (**K 23**. **K 30**. **K 69**) ergänzt werden können. Die Signatur EPMHC benennt einen in der ESB-Produktion mehrfach nachgewiesenen Töpfer, darunter natürlich auch in Ephesos[35]. Auf einen ESA-Töpfer namens Ἀνδρειος, der auf einem Planta pedis-Stempel neronischer Zeitstellung vertreten ist, wurde bereits hingewiesen.

Bereits in der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. wurde der Keramikmarkt von Ephesos von der regional produzierten ESB dominiert. Dies lässt sich nicht nur aus dem vorliegenden Fundkomplex ablesen, sondern charakterisiert generell Fundkomplexe dieser Zeitstellung. Italische Sigillata fehlt weitgehend, ebenso wie die Eastern Sigillata C (ESC), deren Auftreten ab flavischer Zeit beobachtet werden kann (Abb. 6. 7). Fasst man alle Argumente zusammen, so liegt eine zeitliche Einordnung des vorliegenden Fundkomplexes in neronische Zeit nahe. Zieht man in Betracht, dass die Teller und Schalen fixer Bestand des römischen Tafelgeschirrs waren, so fällt auf, dass ausschließlich kleinformatige Formen auftreten, wogegen große Teller oder gar Platten zum Anrichten und Servieren von Speisen ausnahmslos fehlen.

---

31 Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang insbesondere auf den augusteischen Fundkomplex in der Wohneinheit 4 des Hanghauses 2: Ladstätter 2005a, 232–236. Zur frühesten ESB-Produktionsserie s. auch Mitsopoulos-Leon 1991, 96. s. außerdem Waldner 2016, 360 f.; Lätzer 2009, Taf. 1, 5–21.

32 s. vor allem die Fundkomplexe der Bauphase II im Hanghaus 2: Ladstätter 2005a, 239–240; Ladstätter 2010a, 178–188; Waldner – Ladstätter 2014, 450–459; Waldner 2016, 373–374.

33 Zur Definition s. Rogl 2004.

34 Zu dem Auftreten in Ephesos generell s. Beyll 1993; Meriç 2002; Ladstätter 2005a, K 368. Zum flavischen Fundkomplex in der Wohneinheit 1 s. Ladstätter 2010a, 179–188.

35 Bes 2017, Abb. 8 b.

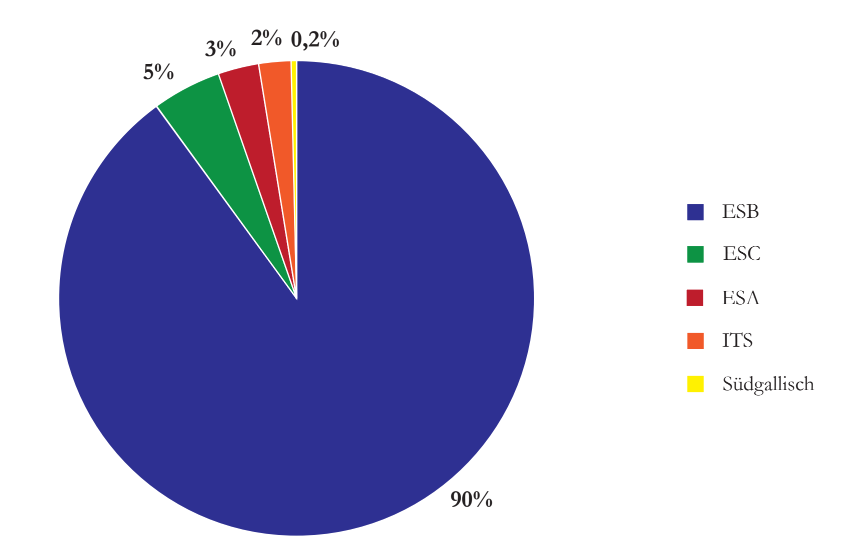


Abb. 6 Sigillataspektrum eines flavischen Fundkomplexes aus der Wohneinheit 1 des Hanghauses 2 (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

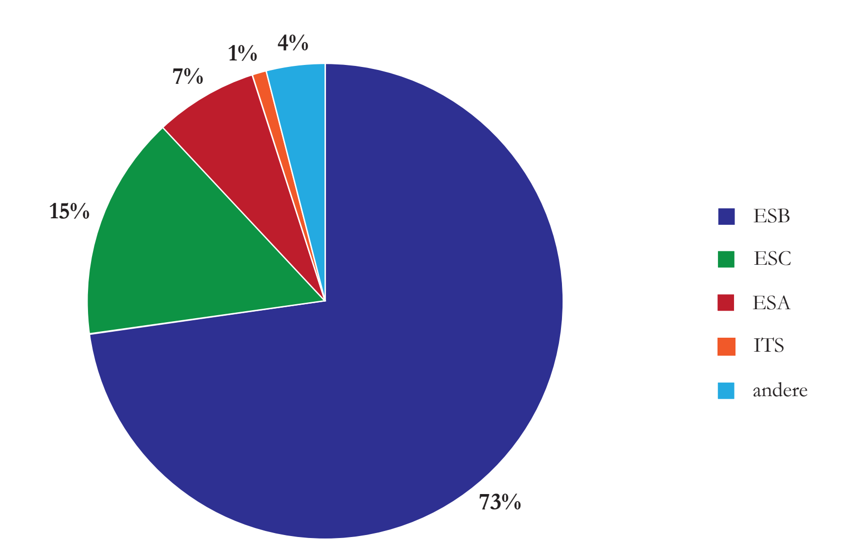


Abb. 7 Sigillataspektrum eines Fundkomplexes der Mitte des 2. Jahrhunderts aus dem Vediusgymnasium (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

Bleiglasierte Keramik

Mehrere Fragmente lassen sich zu einem Skyphos mit Ringhenkeln (**K 71**) zusammensetzen. An der Außenseite zieren das modelgeformte Gefäß alternierend Lanzettblätter mit Mittelrippen[36] und stilisierte Efeublattreihen[37]. Die Daumenplatte ist mit einer Volute verziert[38], der Ringhenkel abgebrochen. Form und Dekorelemente stellen das Gefäß in die Tradition hellenistischer Reliefkeramik. Überzogen ist der Skyphos mit einer kompakten, dicken Bleiglasur, die außen eine metallisch glänzende türkise, innen jedoch gelbe Farbgebung aufweist. Die erhaltenen Fragmente lassen eine runde Gefäßform erschließen, wobei ein Boden mit niedrigem Standring zu ergänzen ist. Diese Formelemente sind typisch für Skyphoi Typ 2 nach Hochuli-Gysel[39], deren kleinasiatische Herkunft nicht bezweifelt wird. Allerdings legen archäometrische Analysen nahe, dass es neben dem Produktionszentrum in Tarsus noch weitere, unter anderem an der Westküste gelegene Töpfereien gab[40]. Hergestellt wurden bleiglasierte Gefäße in einem Zeitraum von etwa einhundert Jahren zwischen 30 v. und 70/80 n. Chr.[41], in Ephesos tritt diese Luxusware allerdings nur äußerst selten auf. Mehrfach nachgewiesen sind sie in neronisch-flavischen Kontexten[42], was ein Hinweis darauf sein könnte, dass diese wertvollen Gefäße aufgrund der Sorgfalt, die man ihnen schenkte, länger in Gebrauch blieben.

Dünnwandige Keramik

Dünnwandige Becher galten in Ephesos ab der frühen römischen Kaiserzeit als das typische Trinkutensil und wurden nachweislich auch lokal hergestellt[43]. Insofern erstaunt es wenig, dass im vorliegenden Fundkomplex die Anzahl an dünnwandigen Gefäßen mit mindestens 93 Individuen sehr hoch ist, wobei ein Großteil auf Becher entfällt, in geringerem Ausmaß sind auch Krüge vertreten. Die bei Weitem beliebteste Becherform ist jene mit ausladendem Rand und akzentuierter Schulter (**K 72–91**)[44], wobei die Außenseiten meist einen Überzug tragen, der von matt bis metallisch glänzend reichen kann[45]. Häufig wurden nur Rand/Schulter in den Überzug getaucht, der dann sowohl innen als auch außen abrinnen konnte. Zusätzlich weisen viele Stücke einen Sandbewurf auf. An manchen Fragmenten ist noch ein Henkelansatz oder ein Abdruck davon zu sehen. Die Schultergestaltung variiert von stark akzentuiert und bauchig (**K 88**) bis hin zu einem runden und deutlich ovalen Gefäßverlauf (**K 81**). Die hier umschriebene Becherform tritt in Ephesos sehr häufig in neronisch-flavischen Kontexten auf und verschwindet danach vollständig aus den Fundspektren[46].

Ein exquisites Einzelstück ist ein Becher mit hauchdünner Wand und kurzem Steilrand (**K 92**), der einen metallisch glänzenden schwarzen Überzug trägt. Aufgrund dieser Ähnlichkeiten mit der schwarzen Sigillata ist von einer Herstellung in denselben Werkstätten auszugehen. Parallelen dieser auch als ›Black Eggshelled‹ bezeichneten Ware in Pergamon und Athen deuten einen weiten Verbreitungsradius an[47]. Die Werkstattzuordnung lässt vermuten, dass der Versuch einer

36 Hochuli-Gysel 1977, 94 f.
37 Hochuli-Gysel 1977, 86.
38 Hochuli-Gysel 1977, 29.
39 Hochuli-Gysel 1977, 22 Abb. 4.
40 Tekkök u. a. 2009.
41 Hayes 2008, 57; Greene 2007, bes. 653–655.
42 Ladstätter, 2010a, A-K 373.
43 Ladstätter 2007, 211; s. generell Struber-İlhan 2012.
44 Meriç 2002, 69 K 424. K 429 Taf. 36; Ladstätter 2005a, K 347 (Bauopfer); Ladstätter 2010a, A-K 157; Ladstätter 2010b, B-K 360; Struber-İlhan 2012, 178 Abb. 39. 40; Waldner – Ladstätter 2014, K 821. K 823; Waldner 2016, K 203–206; Waldner 2017, K 158–168.
45 Möglicherweise sind durch silbrig schimmernde Überzüge Metallgefäße indiziert: Kögler 2000, 71.
46 Ladstätter 2010a, 185.
47 Struber-İlhan 2012, 179 Abb. 47.

Produktion von Trinkbechern nach italischen Vorbildern unternommen wurde, um das Gefäßrepertoire des Services der schwarzen Sigillata zu komplettieren. Dafür spricht auch die Tatsache, dass sich formtypologisch vergleichbare Becher auch in komplett unterschiedlichen Fabrikaten gefunden haben[48]. Besonders groß und nachhaltig kann die Produktion dünnwandiger Gefäße in der Art schwarzer Sigillata nicht gewesen sein, da es sich bei dem vorliegenden Fragment um ein Unikat handelt. Daher ist auch eine chronologische Einordnung nur anhand der Fundvergesellschaftung, aber nicht durch das Stück selbst möglich.

Größere Becher/Schalen mit kurzem Steilrand[49], die dreimal (**K 93–95**) nachgewiesen sind, datieren in die neronisch-flavische Zeit, während die lediglich in Einzelstücken vertretenen, sehr dünnwandigen Becher mit eingezogenem Rand[50] (**K 96**) oder solche mit schwach ausgebogener Randlippe[51] (**K 97**) bereits in der ersten Jahrhunderthälfte auftreten. Angeschlossen werden Gefäße mit geringem Randdurchmesser und geradem oder leicht trichterförmigem Rand (**K 98–102**), die wahrscheinlich zu Bechern zu ergänzen sind[52], obwohl bei einzelnen Stücken nur sehr schwer zu entscheiden ist, ob es sich nicht doch um Krugränder handelt.

Leicht bauchige Becher mit Karniesrand (**K 103–104**) gelten als typisch für die neronische Zeit[53], und auch der unregelmäßige Faltenbecher (**K 105**)[54], ein weiteres Unikat, wird wohl zeitgleich in Verwendung gewesen sein. Eiförmige Becher mit einfach ausladendem Rand[55] (**K 106–107**) sowie solche mit deutlich ausgebogenem Rand[56] (**K 108–109**) gehören demselben zeitlichen Horizont an. Dies führt zu einer weiteren Gruppe von Bechern, und zwar jenen mit hohem Steilrand (**K 110–114**), wobei die Lippe verdickt sein kann[57]. Diese bereits in augusteisch-tiberischen Fundensembles auftretenden Becher lassen sich einerseits mit den bereits genannten Bechern/Schalen mit kurzem Steilrand vergleichen, leiten aber gleichsam über zu dem nachfolgenden Typus des Bechers mit trichterförmigem Rand. Von diesen fanden sich im vorliegenden Fundkomplex vergleichsweise wenige Exemplare, von denen drei zeichnerisch abgebildet werden (**K 115–117**)[58]. Es handelt sich dabei aber um die typische Trinkbecherform der flavischen Zeit in Ephesos, die spätestens ab dem beginnenden 2. Jahrhundert nahezu eine Monopolstellung einnahm[59]. Charakterisiert sind die Gefäße neben ihrer Dünnwandigkeit durch einen akzentuierten Trichterrand mit Halseinschnürung, einen bauchigen bis eiförmigen Gefäßkörper sowie einen seitlich am Rand ansetzenden Henkel. In den meisten Fällen zeigen die Becher einen dünnen Tonschlicker, ein Überzug fehlt.

Eine Steilrandschale[60] (**K 118**) und eine Knickwandschale (**K 119**)[61] ergänzen das Repertoire an offenen Gefäßformen der dünnwandigen Keramik. Aus 57 Einzelfragmenten zeichnerisch rekonstruierbar war ein dünnwandiger Krug mit Trichterrand (**K 120**)[62]. Der knapp 20 cm

48 Ladstätter 2010a, A-K 242.

49 Mitsopoulos-Leon 1991, K 30 Taf. 192; Struber-İlhan 2012, Abb. 35; Waldner 2017, K 169. K 170.

50 Mitsopoulos-Leon 1991, K 20 Taf. 188; Ladstätter 2005a, K 152. K 330; Ladstätter 2010a, A-K 374; Waldner 2017, K 7.

51 Meriç 2002, K 414 Taf. 35; Ladstätter 2005a, K 154–157; Struber-İlhan 2012, Abb. 10; Waldner 2016, K 183–186.

52 Meriç 2002, K 454 Taf. 38; K 369 Taf. 32; Struber-İlhan 2012, Abb. 2–5; s. dazu Vergleiche aus augusteischer Zeit: Ladstätter 2005a, K 149. K 153; Waldner 2016, K 174. 195.

53 Mitsopoulos-Leon 1991, K 31 Taf. 193; Struber-İlhan 2012, Abb. 36.

54 Struber-İlhan 2012, Abb. 45.

55 Mitsopoulos-Leon 1991, K 1 Taf. 180; Ladstätter 2010a, A-K 129. A-K 398.

56 Mitsopoulos-Leon 1991, K 25 Taf. 189; Ladstätter 2010a, A-K 406; Waldner 2016, K 212 Taf. 184.

57 Meriç 2002, K 388. K 386 Taf. 33; Ladstätter 2005a, K 163; Ladstätter 2010a, A-K 158. A-K 242.

58 Struber-İlhan 2012, 178 Abb. 41; Meriç 2002, K 369 Taf. 32 (1. Viertel 1. Jh. n. Chr.); K 454 Taf. 38; K 458 Taf. 39 (flavisch); Ladstätter 2010b, B-K 369; Waldner – Ladstätter 2014, K 826 (flavisch); Waldner 2016, K 195 Taf. 183 (augusteisch – 2. Hälfte 1. Jh. n. Chr.); K 201 Taf. 184 (augusteisch – 2. Hälfte 1. Jh. n. Chr.); Mitsopoulos-Leon 1991, K 29 Taf. 192 (kaiserzeitlich).

59 Ladstätter 2005a, K 470–473 (trajanisch). K 536–539 (Mitte 2. Jh.). K 611–614 (severisch). K 683–685 (3. Viertel 3. Jh.).

60 Meriç 2002, K 359 Taf. 32.

61 Struber-İlhan 2012, Abb. 34.

62 Publiziert in Struber-İlhan 2012, 179 Abb. 48.

hohe Krug ist einhenkelig, der Boden markant konkav geschwungen. Während die Außenseite sorgfältig geglättet wurde, sind innen deutliche Drehrillen am Hals und im unteren Gefäßdrittel zu beobachten. Ein gut vergleichbares Stück fand sich in einem flavischen Fundkomplex der Wohneinheit 1[63]. Ein zweiter Krug (**K 121**) erschließt sich aus einem Randfragment, über seinen Gefäßverlauf können keine Aussagen getroffen werden[64].

Angeschlossen sind mehrere Bodenfragmente (**K 122–135**), die auch einen Überblick über verschiedene Gefäßmorphologien geben. Klar kommt dabei zum Ausdruck, dass sowohl bauchige (**K 127**) als auch schlanke (**K 130**) Becher zu erschließen sind. Eine genaue typologische Zuordnung oder Korrelation mit Randvarianten ist allerdings nicht möglich, da die Böden mit ihren sehr einfachen Standflächen nicht aussagekräftig genug sind.

Gebrauchskeramik

Geht man von der Mindestindividuenzahl aus, so macht die Gebrauchskeramik den höchsten Anteil im vorliegenden Fundkomplex aus, wobei ein deutliches Missverhältnis zwischen offenen und geschlossenen Formen zu beobachten ist. Während die groben Schüsseln, Eimer und Töpfe in nur geringen Mengen vorhanden sind, gibt es eine Fülle an Töpfen, Krügen und Schalen. Den weitaus größten Anteil haben allerdings die Deckel, die etwas weniger als ein Drittel der Gebrauchskeramik ausmachen.

Schalen mit eingezogenem Rand (**K 137–143)** sind sowohl in kleinen als auch größeren Varianten vertreten und lassen sich zeitlich nur schwer näher eingrenzen. Bei einzelnen Stücken (**K 138**. **K 140**) kann nicht ausgeschlossen werden, dass es sich überhaupt um Altstücke handelt. Mit Sicherheit gilt dies für den Teller mit breitem Rand (**K 136**), der in das 2./1. Jahrhundert v. Chr. datiert[65]. Die Existenz von Schalen mit eingezogenem Rand in Kontexten neronischer Zeitstellung, aber auch darüber hinaus, belegt eine langlebige Produktion während der römischen Kaiserzeit[66]. Als Einzelstücke sind eine Schale mit schrägem Wandverlauf (**K 144**) sowie eine weitere mit eingezogenem Rand und nach außen umgeschlagener Lippe (**K 145**) anzusprechen[67]. Letztere trug einen stark abgeriebenen Überzug.

Zwei Schüsseln mit schräg ausladendem Rand (**K 146–147**)[68], ein Eimer (?) (**K 148**) und zwei große, massive Schüsseln (**K 149–150**) können aufgrund ihrer langlebigen Formgebung chronologisch nicht näher eingeordnet werden. Bei **K 149** sollte es sich um eine Reibschüssel handeln[69], während der blockartige Rand von **K 150** bislang ohne Vergleich bleibt.

Ein dickwandiger, großer Topf mit schräg ausladendem Rand (**K 151**) ist ein Einzelstück[70]. Wesentlich häufiger sind dagegen kleinformatige Töpfe in feiner Gebrauchskeramik, die als Bestandteil des Servier- oder Tafelgeschirrs angesprochen werden dürfen. Hinzuweisen ist auf zwei Gruppen, und zwar einerseits leicht bauchige Töpfe mit kurzen, ausladenden Rändern

63 Ladstätter 2010a, A-K 515.
64 Struber-İlhan 2012, 179 Abb. 50.
65 Beispielsweise Ladstätter 2010a, K 28–31.
66 Waldner 2017, K 188. Weitere kaiserzeitliche Exemplare: Waldner 2016, K 263.
67 Waldner 2016, K 368.
68 Dabei handelt es sich um eine langlebige Form, die kaum Änderungen unterworfen war: Meriç 2002, K 727 Taf. 63 (1. Viertel des 1. Jhs. n. Chr.); K 708. K 709 Taf. 60 (neronisch); K 789 Taf. 70 (nach 125 n. Chr.); Ladstätter 2005a, K 213. K 214 (augusteisch). K 387 (neronisch); Ladstätter 2010a, A-K 487. A-K 493; Ladstätter 2010b, B-K 362. Weitere Exemplare neronischer Zeitstellung kommen vom Theater: Waldner 2016, K 253–259 Taf. 186 (augusteisch – 2. Hälfte des 1. Jhs. n. Chr.); Waldner 2017, K 120–124. K 190.
69 Gassner 1997, Kat. 654 Taf. 53; Meriç 2002, K 718 Taf. 61 (augusteisch datiert); K 733 Taf 63; Ladstätter 2005a, K 206; Ladstätter 2010a, A-K 495; Groh u. a. 2013, 148; Waldner 2016, K 256. K 258. K 453. K 458.
70 Meriç 2002, K 727. K 729 Taf. 63; Ladstätter 2010a, A-K 471.

(**K 152–159**)[71], andererseits Krüge mit zylindrischem Rand und Karniesrand[72] (**K 163–169**). Bei der ersten Gruppe lassen sich Unterschiede bei der Randausformung fassen. So können die Ränder gerade oder verdickt sein, auch weisen manche Töpfe einen leichten Deckelfalz auf. Dies gilt vor allem für die Exemplare **K 157–159** mit akzentuierter Schulter, Doppelhenkel und einem Falz zum Einrasten eines Deckels[73]. Auffallend ist bei den Exemplaren der ersten Gruppe, dass es sich durchwegs um kleine Töpfe handelt, deren Höhen zwischen 10 und 20 cm variieren. Sie dienten der Aufbewahrung von speziellen Nahrungsmitteln, die natürlich nur in Ausnahmefällen bestimmt werden können. Einen solchen stellt ein kleiner Topf aus der Wohneinheit 1 dar, der die Aufschrift »Honig« trug[74]. Jene Töpfe der zweiten Gruppe waren wohl größer, allerdings ist eine gesicherte Rekonstruktion aufgrund des geringen Erhaltungsgrads nicht möglich. Die Dünnwandigkeit, die feine Machart und sorgfältige Oberflächenbehandlung beider Gruppen legen nahe, dass es sich um verschließbare Gefäße handelte, in denen Lebensmittel nicht nur in Lagerräumen aufbewahrt, sondern auch serviert und bei Tisch bereitgestellt wurden. Nur selten vertreten sind dagegen Töpfe mit schräg ausladendem Rand mit oder ohne Deckelfalz (**K 160–162**), bei denen es sich genau genommen um gebrauchskeramische Versionen von Kochtöpfen handelt. **K 170** könnte eine tiefe Schale/Schüssel gewesen sein, eine genau typologische Zuordnung ist nicht möglich[75].

Zahlreiche Randfragmente lassen sich zu Krügen ergänzen, manche von ihnen mit nach außen geschwungenem Rand[76] (**K 171–174**), andere wiederum mit trichterförmigen Rand[77] (**K 175–180**). Krüge mit stark S-förmig geschwungenem Trichterrand (**K 181–182**) sind ebenfalls vertreten[78]. Als engmundige, einhenkelige Krüge mit hohem zylindrischen Hals und leicht verdickter Randlippe können **K 183–185** klassifiziert werden, auch sie bestechen durch ihre Dünnwandigkeit und die sorgfältige Oberflächenbehandlung[79]. Ebenfalls einen hohen zylindrischen Hals wies wohl der Krug **K 186** auf[80], allerdings ist dieser weitmundiger als die vorangegangenen Exemplare. Dickwandigere, weitmundigere und daher wohl auch wesentlich größere Krüge liegen mit **K 188–193** vor. Diese Beobachtung wird durch **K 188** gestützt, einem Krug, von dem sich auch der seitlich am leicht bauchigen Hals ansetzende Henkel erhalten hat[81]. Diesem Typ, möglicherweise ein Weinkrug, kann ein weiteres Randfragment (**K 189**) zugeschrieben werden. Die Randfragmente **K 190–192** sind zu klein, um davon die Gefäßform ableiten zu können[82]. Abschließend sei auf einen weiteren Einhenkelkrug (**K 193**) hingewiesen, von dem sich nur der lange, nach oben hin verengende Hals sowie der Henkel erhalten haben[83]. Aus den vorliegenden Krugformen sind deutlich zwei unterschiedliche Größen abzuleiten, und zwar eine Gruppe kleiner Krüge mit einer Gesamthöhe zwischen 20 und 25 cm sowie wesentlich größere, aber auch seltenere Exemplare, die wohl eine Höhe von 40–50 cm erreichen konnten.

Sehr selten sind Unguentarien nachgewiesen, katalogisiert lediglich durch zwei Rand- und ein Bodenfragment (**K 194–196**)[84], das der Tonzusammensetzung zufolge einen Import darstellt.

---

71 Meriç 2002, K 746; Ladstätter 2010a, A-K 610; Waldner 2016, K 248. K 249. K 299.

72 Meriç 2002, K 616; Gassner 1997, Kat. 680. 687 Taf. 55; Ladstätter 2010a, A-K 246; Waldner – Ladstätter 2014, K 841 (Kochgeschirr).

73 Meriç 2002, K 747 Taf. 65.

74 Ladstätter 2010a, A-K 207.

75 Vgl. etwa die große gebrauchskeramische Schale bei Ladstätter 2005a, K 305.

76 Ladstätter 2010a, A-K 367 Taf. 83.

77 Gassner 1997, Kat. 702 Taf. 56; Waldner 2016, K 142. K 235; Waldner 2017, K 181. K 182. K 447; Groh u. a. 2013, Kat. 137 Taf. 7.

78 Waldner 2016, K 245 Taf. 185.

79 Ladstätter 2005a, K 384.

80 Waldner 2016, K 239 Taf. 185.

81 Ladstätter 2010a, A-K 257–259; Groh u. a. 2013, Kat. 134 Taf. 7.

82 Zu **K 190** s. Waldner 2016, K 244. K 295; zu **K 191** und **K 192** s. Ladstätter 2010a, A-K 245. A-K 463.

83 Meriç 2002, K 767 Taf. 67; Waldner – Ladstätter 2014, K 834. K 1044.

84 Gassner 1997, Kat. 707 Taf. 56; Meriç 2002, K 486. K 499 Taf. 41; Ladstätter 2010a, A-K 148; Waldner – Ladstätter 2014, K 836.

Aus ephesischen Fundkomplexen hinreichend bekannt sind auch die Miniaturbecher (**K 197–199**), die ab dem späten Hellenismus auftreten, sich allerdings immer wieder in Fundkomplexen des 1. Jahrhunderts n. Chr. finden[85]. Ein Randfragment lässt auf einen Becher schließen (**K 200**), der eine gröbere Variante der dünnwandigen Exemplare darstellt. Ein Einzelstück ist dagegen ein etwa 20 cm großer Amphoriskos (**K 201**) sicher lokaler Produktion, über dessen Inhalt naturgemäß keine Aussagen getroffen werden können. Hinzuweisen ist ferner auf Deckel von Thymiateria (**K 202–206**)[86], dazugehörige Schalen wurden dagegen nicht dokumentiert. Offen bleiben muss die funktionale Interpretation eines großen, geschlossenen Gefäßes (**K 207**), in dessen Wand vor dem Brand Löcher gebohrt wurden. Dabei könnte es sich einerseits um eine Form zur Käseherstellung handeln[87], andererseits aber auch um ein Aufbewahrungsgefäß für organische Lebensmittel oder gar zur Haltung von Kleintieren, wobei allerdings die für ein Glirarium charakteristische Innengestaltung zumindest an dem erhaltenen Fragment nicht nachweisbar ist[88].

Im Anschluss an die offenen und geschlossenen Formen werden unterschiedliche Bodenfragmente aufgelistet, deren gefäßtypologische Zuordnung in den meisten Fällen nicht möglich ist. Aufgrund der feinen Machart ist bei **K 208** wohl von einer Schale auszugehen, während **K 209–211** zu Schüsseln zu ergänzen sind. Wenig präziser ist auch die Ansprache der Böden **K 212–217**, die aber mit großer Sicherheit zu Töpfen oder Krügen gehören. Die Böden **K 218–219** erinnern dagegen stark an Kochgeschirr und dürften somit zu Töpfen mit ausladendem Rand zu ergänzen sein. Großformatige Krüge sind in den Böden **K 220–223** repräsentiert und Becher in **K 224–227**. Eimer lassen wiederum **K 228–232** erschließen. Besondere Beachtung verdient aufgrund seiner feinen Machart und des Überzugs an der Außenseite der Behälter **K 228**. Es könnte sich dabei um ein spezielles Vorrats(?)- oder Serviergefäß handeln, das bereits im Hanghaus 1 beobachtet wurde und für das auch ein funktionaler Zusammenhang mit den gelochten zylindrischen Gefäßen (**K 57–58**) vorgeschlagen wurde[89].

Im Fundkomplex fand sich eine große Anzahl von Deckeln, die Unterschiede in der Größe, Neigung, Randgestaltung und Ausformung zeigen. Es handelt sich dabei um Nutzformen, die ohne große Sorgfalt hergestellt wurden und daher einen hohen Individualisierungsgrad aufweisen. Zum Verschließen der kleinen Töpfe verwendete man zweifelsohne die Deckel **K 233–237**[90]. Alle anderen gehören zu größeren Gefäßen und bildeten häufig ein Set mit dem Kochgeschirr, wie *in situ*-Befunde aus der Wohneinheit 1 nahelegen[91]. Es darf daher nicht verwundern, dass zwar zahlreiche großformatige gebrauchskeramische Deckel, aber bei Weitem nicht genügend Pendants an Töpfen oder Pfannen derselben Keramikgattung vorliegen. Bei den Knäufen ließen sich zwei unterschiedliche Macharten konstatieren, und zwar ein knopfartig verdickter, massiver Knauf (**K 238**) sowie solche mit glatt gestrichener Oberkante (**K 239–241**). Bei der vor dem Brand eingestochenen Lochung im Deckel **K 241** handelt es sich um einen Dampfabzug, womit indirekt dessen Verwendung im Zuge des Kochvorgangs bezeugt ist. Bei den Deckelformen können grundsätzlich solche mit schrägem Wandverlauf (**K 242–246**) und solche mit bisweilen deutlich geschwungenen Verläufen (**K 247–262**) unterschieden werden, ohne dass daraus chronologische oder funktionale Implikationen abzuleiten wären.

[85] Ladstätter 2010a, A-K 106–123; Waldner – Ladstätter 2014, K 840.

[86] Mitsopoulos-Leon 1991, 75–77; Outschar 1996, 40; Meriç 2002, 35; Ladstätter 2005a, K 195 (augusteisch). K 396 (neronisch); Ladstätter 2010a, A-K 446; Waldner 2017, K 219. Ähnlich datiert auch Meriç 2002, K 91 Taf. 10.

[87] s. dazu Anm. 24.

[88] Beerden 2012.

[89] Ladstätter 2003b.

[90] Ladstätter 2010a, A-K 511 Taf. 90; Waldner – Ladstätter 2014, K 837 Taf. 192.

[91] Ladstätter 2010a, 190 Taf. 102. 129.

Kochgeschirr

Kochgeschirr ist mit etwa 15 % vertreten. Die dominierende Form stellt wenig verwunderlich der Kochtopf dar, und zwar in unterschiedlichen Typen. **K 263–267** sind Töpfe mit horizontal nach außen umgeschlagenem Rand und an der Oberseite profilierter Lippe, wobei bei den meisten Exemplaren der Übergang vom Rand zum Bauch an der Innenseite deutlich akzentuiert ist[92]. Eine gewisse Sonderstellung nimmt **K 263** ein, der keinen Schulterknick und außen horizontale Bandhenkel zeigt[93]. Die zweite Gruppe umfasst Töpfe mit Steilrand, bei denen **K 268–269** einen Schulterknick und eine sehr bauchige Formgebung aufweisen[94], wogegen **K 270** einen höheren Steilrand mit Außenwulst und einen schlankeren Gefäßkörper zeigt[95]. Die dritte Gruppe umschreibt Töpfe mit schräg nach außen gestelltem Rand (**K 271–275**), der entweder profiliert, oder aber auch glatt abgestrichen ist. Beide Varianten treten im 1. und beginnenden 2. Jahrhundert zeitgleich auf[96]. Zwei Kochtöpfe haben sich beinahe vollständig erhalten und konnten aus zahlreichen Fragmenten zusammengesetzt werden. **K 274** weist einen Randdurchmesser von 29 cm und eine rekonstruierte Höhe von 24 cm auf[97]. Der Rand ist schräg nach außen umgelegt und glatt, der Gefäßverlauf leicht bauchig. Seitlich setzen randständig zwei Henkel an. Brandspuren an der Außenseite indizieren den Gebrauch des Gefäßes. Etwa gleich groß, allerdings engmundiger ist **K 275** mit einem Randdurchmesser von 21 cm sowie einer Höhe von 23 cm. Der Rand ist schräg nach außen umgelegt, ein zarter Deckelfalz ist zu erkennen. Wiederum sind seitlich Henkel appliziert, und auch hier verraten Brandspuren an der Außenseite die Benutzung des Topfes.

Als typisches Kochutensil der Antike ist auch die Kasserolle anzusprechen, die im vorliegenden Fundkomplex in mehreren Varianten vorkommt. Zu unterscheiden sind Kasserollen mit horizontal nach außen umgelegten Rand (**K 276–278**)[98], solche mit deutlichem Deckelfalz und kurzem, schräg nach außen gestelltem Rand (**K 279**)[99], solchen mit geschwungenem Steilrand und Deckelfalz (**K 280**)[100] sowie jene mit horizontal nach außen umgelegten Rand und profilierter Randoberseite (**K 281–283**)[101]. Tiefere Formen, wohl besser als Kochschüsseln anzusprechen, finden sich in den Stücken **K 284–285** wieder, die durch einen hohen, zylindrischen Gefäßkörper und einen verdickten, nach außen umgelegten Rand charakterisiert sind. Vergleichsbeispiele dafür fanden sich bislang nur in der Gebrauchskeramik[102]. Zwei für Ephesos eher untypische Randfragmente lassen eine niedrige Kasserolle (**K 286**) erschließen, deren Außenseite durch Rillen gegliedert ist. Sie findet Parallelen auf der Athener Agora, datiert in das 1. Jahrhundert v. Chr. oder in die augusteische Zeit; es könnte sich daher um ein Altstück handeln. Eine leicht geschwungene Kasserolle mit nach innen abgestrichenem, gerilltem Rand hat zwar ihre Wurzeln auch im späten Hellenismus, findet aber ebenso kaiserzeitliche Vergleichsbeispiele[103].

---

92 Meriç 2002, K 631 Taf. 52; Ladstätter 2010a, A-K 149. A-K 251–253; Groh u. a. 2013, Kat. 165 Taf. 10; Waldner – Ladstätter 2014, K 842–845. K 1036; Waldner 2016, K 309–311; Waldner 2017, K 205. K 242. K 245. K 246.

93 Meriç 2002, K 625 Taf. 51; Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 2005, Abb. 1, 7.

94 Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 2005, Abb. 2, 14; Waldner 2016, K 298.

95 Meriç 2002, K 640 Taf. 53; Ladstätter 2010a, A-K 521.

96 Meriç 2002, K 642b (profiliert); Ladstätter 2005a, K 454 (glatt). 455 (profiliert), beide trajanisch. Ladstätter 2020a, A-K 531 (profiliert); Ladstätter 2010b, B-K 365 (neronisch); Waldner – Ladstätter 2014, K 846 (glatt). K 848 (profiliert).

97 Sehr gute Parallelen bei Ladstätter 2010a, A-K 534; Waldner – Ladstätter 2014, K 846; Waldner 2017, K 203.

98 Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 2005, Abb. 1, 1.

99 Meriç 2002, K 648a; Ladstätter 2010a, A-K 136. K 255. K 537; Waldner – Ladstätter 2014, K 1040 (ähnlich); Waldner 2017, K 132.

100 Bei Ladstätter 2005a, K 340 könnte es sich um einen augusteischen Vorläufer dieser Kasserollenform handeln. Gute Parallele bei Waldner – Ladstätter 2014, K 852. s. dazu auch Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 2005, Abb. 2, 11.

101 Meriç 2002, K 650 Taf. 54; Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 2005, Abb. 1, 2; Waldner 2016, K 314; Waldner 2017, K 133.

102 Ladstätter 2005a, K 350 (allerdings in Gebrauchskeramik).

103 Meriç 2002, K 660; Ladstätter 2010a, K 250. A-K 540.

Die Pfannen (**K 287–290**) fügen sich in das für Ephesos bekannte Spektrum. Sie können beträchtliche Durchmesser von bis zu 40 cm (**K 288**) erreichen. Daneben treten aber auch kleine Versionen mit Durchmessern um 25 cm (**K 290**) auf, die wohl besser als Kochteller angesprochen werden sollten. Sehr typisch für die römische Kaiserzeit sind langlebige Formen wie die Pfannen mit verdickter Randlippe[104] (**K 288–289**) sowie Varianten mit schräger, kurzer Wandung[105]. Letztere verändern sich kaum und treten praktisch formgleich noch in Fundkomplexen des 3. Jahrhunderts auf[106]. Ein Bodenfragment (**K 291**) lässt auf einen Krug[107] schließen, und nur wenige Deckel[108], von denen drei in den Katalog aufgenommen wurden (**K 292–294**), runden das Spektrum des Kochgeschirrs ab[109].

Auf unmittelbare Koch- oder Warmhalteaktivitäten deuten zwei, allerdings nur kleine Fragmente tragbarer Herde oder Kohlebecken (**K 295–296**) hin[110]. Entgegen den Exemplaren hellenistischer Zeitstellung[111], die Reliefdekor zeigen, sind die vorliegenden Exemplare offensichtlich sehr schlicht gestaltet und entziehen sich einer feinchronologischen Einordnung[112].

Chronologische Einordnung und funktionale Auswertung

Die große und vielfältige Materialmenge erlaubt eine präzise chronologische Einordnung des Fundkomplexes. Basierend auf dem Spektrum der Feinkeramik, insbesondere der Sigillaten und der dünnwandigen Keramik, soll eine Datierung in die neronische Zeit vorgeschlagen werden. Unterstützt wird diese Einschätzung auch durch die Amphoren und Lampen sowie einen Vergleich mit anderen früh- und hochkaiserzeitlichen Fundkomplexen in Ephesos. Auch wenn zahlreiche ESB-Gefäße eine längere Laufzeit aufweisen, schließt die vollständige Absenz der ESC eine Datierung in die flavische Epoche eigentlich aus. Es ist demnach davon auszugehen, dass die Grube im Raum 12a der Wohneinheit 5 im Hanghaus 2 in neronischer Zeit ausgehoben und mit Artefakten und biogenen Rückständen verfüllt wurde. Die Benutzungszeit der Objekte wird wohl unmittelbar vor ihrer Deponierung anzusetzen sein, wobei natürlich nicht genau festgestellt werden kann, wie lange jedes von ihnen tatsächlich in Gebrauch stand. Der aus der Keramik gewonnenen zeitlichen Einordnung der Grubenverfüllung widersprechen auch die anderen Objektgruppen, wie beispielsweise die Glasgefäße, Münzen, Kleinfunde und Terrakotten, nicht.

Für eine funktionale Auswertung der Keramik ist eingangs eine differenzierte Betrachtung der Kategorie ›Gebrauchskeramik‹ notwendig, unter der sowohl Gefäße zur Lagerung als auch solche mit Servier- oder Tafelfunktion subsumiert werden. Im vorliegenden Fundkomplex ist die Diskrepanz geradezu eklatant, da nur einige wenige Gefäße mit Sicherheit der Vorratshaltung zugeordnet werden können, während der Großteil der Töpfe und Krüge aufgrund der sorgfältigen Machart, Oberflächenbehandlung und Formgebung eigentlich zum Tafelgeschirr zu zählen ist. Hinzu kommt die Gruppe der Deckel, die großteils im Kochprozess in Verwendung waren und daher der Kategorie Speisezubereitung zuzuordnen sind. Kategorisiert man die Objekte (NMI) nicht nach Keramikgattung, sondern Funktionalität, so ergibt sich ein eindeutiges Bild (Abb. 8): Das bei Tisch verwendete Geschirr dominiert mit 62 % deutlich vor den Gefäßen für die Speise-

[104] Meriç 2002, K 665; Gassner 1997, Kat. 750 Taf. 59; Ladstätter 2005a, K 248. K 249; Waldner – Ladstätter 2014, K 1043.
[105] Meriç 2002, K 658; Ladstätter 2005a, K 246. K 247; Ladstätter 2010a, A-K 256; Waldner – Ladstätter 2014, K 261; Waldner 2016, K 325.
[106] Ladstätter 2005a, K 637.
[107] Zu Krügen im Fabrikat des Kochgeschirrs s. Ladstätter 2005a, K 225–228.
[108] Parallel zu **K 292**: Ladstätter 2010a, A-K 247.
[109] Meriç 2002, K 686 Taf. 58.
[110] Zu deren Einsatz s. Ault 2015, 211.
[111] s. dazu generell Şahin 2003; Rumscheid 2008. Zu Exemplaren aus Ephesos s. Gassner 1997, Kat. 956 Taf. 70; Waldner 2009, Abb. 16. 18. 19; Waldner – Ladstätter 2014, K 763; Waldner 2016, 364 Abb. 6.
[112] Sehr gut vergleichbar sowohl in Form als auch Chronologie ist Waldner 2017, K 220.

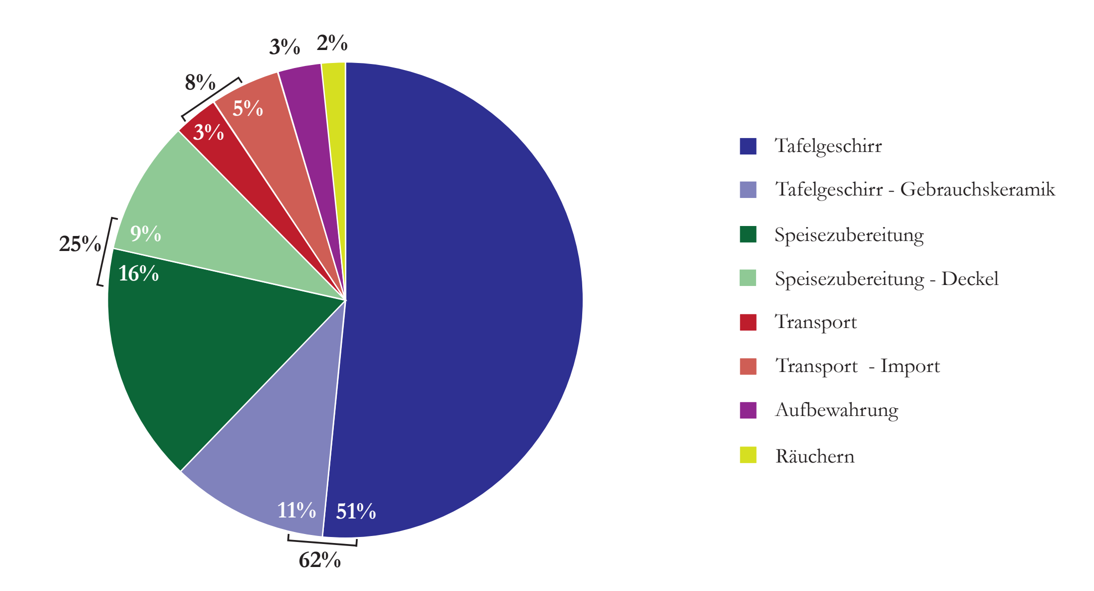


Abb. 8 Funktionsanalyse der Keramikfunde aus der Grube SE 208 (© ÖAW-ÖAI/S. Ladstätter, N. Math)

zubereitung (25 %), deren hoher Anteil allerdings durch die große Anzahl von Deckeln (9 %) verfälscht wird. Die Transportgefäße umfassen 8 %, wobei Importe die lokalen Behältnisse bei Weitem überragen. Dieser Umstand dürfte allerdings auf die Tatsache zurückzuführen sein, dass gerade der lokale Wein oft nicht in Amphoren, sondern in Fässern oder Schläuchen angeliefert und serviert wurde. Marginal ist mit 3 % der Anteil an tatsächlichen Aufbewahrungsgefäßen, die in Küchen oder Lagerräumen deponiert waren. Ebenso gering ist der Anteil an Räuchergefäßen (2 %). Jede funktionale Auswertung birgt Unsicherheiten, vor allem in Bezug auf die Zuordnung einzelner Gefäßformen und ihre Korrelation mit menschlichen Aktivitäten. Auffallend sind im vorliegenden Fundkomplex allerdings der hohe Anteil an Servier-, Speise- und Trinkgeschirr, also jenem Formenrepertoire, das bei Banketten zum Einsatz kam, und das beinahe vollständige Fehlen von typischen Vorratsgefäßen, die im häuslichen Kontext zu erwarten gewesen wären. Die Zubereitung von Speisen und deren Konsumation standen demnach zweifelsohne im Zentrum jener Aktivitäten, die hinter der Grubenverfüllung zu vermuten sind.

Katalog

Die zeichnerische Aufnahme und deskriptive Beschreibung erfolgten während mehrerer Grabungskampagnen im Depot des österreichischen Grabungshauses in Ephesos. Wenn nicht anders angegeben, sind die Funde auch dort aufbewahrt. Farbangaben folgen Munsell Soil Color Chart (1994). Da es sich um einen geschlossenen Fundkomplex handelt, werden Datierungen nur dann explizit angegeben, wenn sie sich von der kontextuellen Einordnung unterscheiden. Auf Tonbeschreibungen gut definierter Waren wie der Sigillaten wurde verzichtet.

K 1 **Taf. 1**
Reliefbecher
Inv. 208/04-6
Gattung: Hellenistische Glanztonware
RDm 14 cm; H 3,6 cm
T: Gley1 5/N; Ofl.: Gley1 4/N, ÜZ stark abgerieben
Anm.: Stück nicht auffindbar, Randbordüre unbestimmt
Dat.: 2./1. Jh. v. Chr.

K 2 **Taf. 1. 28**
Behältnis
Inv. 208/04-103
Gattung: Hellenistische Glanztonware
H ca. 7 cm; RDm nicht zu bestimmen, da kein rundes Gefäß
Anm.: 3 Frgte. (2 anpassend); innen zwei Ösen
T: 2,5YR 5/8 (rot); sehr feines Fabrikat: wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; mittelhart

Ofl.: 5YR 6/6 + 5YR 2,5/1; sehr feine Ofl.; außen Reste eines dunklen, glänzenden ÜZ; innen tongrundig
Dat.: hellenistisch

K 3 **Taf. 1. 28**
Form nicht zu bestimmen
Inv. 208/04-108
Gattung: Hellenistische Glanztonware
Dm 3,6 cm; H 1 cm
Anm.: Wandfrgt.; plastischer Dekor
T: 5YR 6/6 (orangerosa); einige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; mittelhart
Ofl.: außen 2,5YR 4/6; innen 10R 5/8; innen und außen roter ÜZ (matt, z. T. abgerieben)
Dat.: hellenistisch

K 4 **Taf. 1**
Teller mit gedrechseltem Rand
Inv. 208/04-7
Gattung: Hellenistische Glanztonware
RDm 26 cm; H 0,9 cm
Anm.: keine genaue Fabrikatsbeschreibung verfügbar
T: 7,5YR-5/6; Ofl.: 10YR-3/1
Dat: 1. Jh. v. Chr.

K 5 **Taf. 1**
Teller
Inv. 208/04-93
Gattung: ESA
Form: Atl. 35
RDm 11 cm; H 1,0 cm
T: 10YR 8/3; Ofl.: außen 10R 4/2; innen 10R 4/8

K 6 **Taf. 1. 28**
Teller
Inv. 208/04-403
Gattung: ESA
Form: Atl. 35
BDm 9,8 cm; H 1,4 cm
Anm.: innen zentraler Planta pedis-Stempel (L 2,7 cm; H 0,9 cm) ΑΝΔΡΕΟΥ; um diesen zwei konzentrische Rillen; ÜZ an IS und AS leicht abgerieben
T: 7,5YR 8/6; Ofl.: 10R 4/6

K 7 **Taf. 1**
Teller
Inv. 208/04-99
Gattung: ESA
Form: Atl. 34/35
BDm 12 cm; H 1,6 cm
T: 7,5YR 8/3; Ofl.: 10R 4/4 + 10R 5/6

K 8 **Taf. 1**
Schale
Inv. 208/04-94
Gattung: ESA
Form: Atl. 42
RDm 13 cm; H 2,1 cm
T: 10YR 8/4; Ofl.: 10YR 4/8

K 9 **Taf. 1**
Schale
Inv. 208/04-96
Gattung: ESA
Form: Atl. 49
RDm 10 cm; H 1,7 cm
T: 5YR 7/6; Ofl.: 10R 5/8

K 10 **Taf. 1**
Schälchen
Inv. 208/04-97
Gattung: ESA
Form: Atl. 51
RDm – ; H ca. 2,2 cm
Anm.: Dm kann wegen der Kleinheit des Fragments nicht eindeutig bestimmt werden
T: 5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 11 **Taf. 1. 28**
Schale
Inv. 208/04-92
Gattung: ESA
Form: Atl. 40/57/Tarda f
RDm 19 cm; BDm 13 cm; H 3,6 cm
Anm.: 15 anpassende Frgte.
T: 5YR 8/4; Ofl.: 10R 4/6

K 12 **Taf. 1**
Schale
Inv. 208/04-98
Gattung: ESA
Form: Atl. 40/57/Tarda f
BDm 13 cm; H 1,9 cm
Anmerkung: 2 anpassende Frgte.
T: 7,5YR 8/6; Ofl.: 10R 4/6

K 13 **Taf. 1**
Schale
Inv. 208/04-100
Gattung: ESB
Form: Atl. 51
RDm 10 cm; H 1,7 cm
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 14 **Taf. 2. 28**
Teller
Inv. 208/04-137
Gattung: ESB
Form: Atl. 53
RDm 14,6 cm; BDm 10 cm; H 3 cm
Anm.: zentraler Rundstempel (Dm 0,8 cm) (Rosette [?]) an Boden-IS, feines Rouletting, außen versintert
T: 2,5YR 5/6; Ofl.: 10R 5/8 + 10R 4/8

K 15 **Taf. 2**
Schale
Inv. 208/04-152
Gattung: ESB
Form: Atl. 55
RDm 14 cm; H 1,9 cm
Anm.: ÜZ stark abgerieben
T: 2,5YR 7/6; Ofl.: 2,5YR 6/8

K 16 **Taf. 2**
Schale
Inv. 208/04-149
Gattung: ESB
Form: Atl. 55 (klein)
RDm 10 cm; H 2,1 cm
T: 5YR 5/8; Ofl.: 2,5YR 5/6 + 2,5YR 5/8

K 17 **Taf. 2. 29**
Teller
Inv. 208/04-132
Gattung: ESB
Form: Atl. 58
RDm 8 cm; H 1,8 cm
Anm.: 5 Frgte. (anpassend), am Steilrand S-Voluten (L 0,9 cm; H 0,3 cm) appliziert
T: 5YR 6/6; Ofl.: 10R 5/8 + 10R 4/8

K 18 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-145
Gattung: ESB
Form: Atl. 58
BDm 5,6 cm; H 1 cm
Anm.: an Boden-IS Rundstempel (Dm 0,8 cm) Sternrosette, darum Rouletteband
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 6/8 + 10R 5/8

K 19 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-150
Gattung: ESB
Form: Atl. 58
BDm 11 cm; H 1,3 cm
Anm.: an Boden-IS Rouletteband
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 6/8 + 10R 5/8

K 20 **Taf. 2**
Schale
Inv. 208/04-408
Gattung: ESB
Form: Atl. 58 Var.
RDm 14 cm; H 1,9 cm
Anm.: Rand leicht ausgebrochen, daher Ausrichtung nicht eindeutig bestimmbar; ÜZ leicht abgerieben
T: 2,5YR 6/6; Ofl.: 10R 5/8

K 21 **Taf. 2**
Steilrandteller
Inv. 208/04-128
Gattung: ESB
Form: Atl. 58 Var.
RDm 12 cm; H 2,1 cm
Anm.: 2 Frgte., nicht anpassend
T: 2,5YR 5/6; Ofl.: 10R 5/6 + 10R 5/8

K 22 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-129
Gattung: ESB
Form: Atl. 59
RDm 17,6 cm; BDm 16 cm; H 2,1 cm
Anm.: 2 Frgte. (anpassend), versintert, ÜZ blättert ab
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 23 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-133
Gattung: ESB
Form: Atl. 59
RDm 13,6 cm; BDm 11,4 cm; H 3 cm
Anm.: 3 Frgte. (anpassend); Rechteckstempel (L 1,1 cm; H 0,9 cm): EP-MHC, um diesen Rouletting
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: 10R 5/8

K 24 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-153
Gattung: ESB
Form: Atl. 59 (klein)
RDm 9 cm; BDm 7,2 cm; H 1,9 cm
Anm.: ÜZ stark abgerieben; versintert
T: 5YR 5/6; Ofl.: 10R 5/8

K 25 **Taf. 2**
Schale
Inv. 208/04-407
Gattung: ESB
Form: Atl. 59 Var.
RDm 17 cm; H 2,4 cm
Anm.: ÜZ an AS und IS leicht abgerieben; versintert
T: 2,5YR 6/6; Ofl.: außen 10R 4/8; innen 10R 5/8

K 26 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-148
Gattung: ESB
Form: Atl. 59 Var.
RDm 13 cm; H 2,4 cm
Anm.: ÜZ abgesplittert
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: 10R 6/8 + 10R 5/8

K 27 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-136
Gattung: ESB
Form: Atl. 19/60
RDm 12 cm; BDm 10,6 cm; H 2,4 cm
T: 5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8 + 10R 4/8

K 28 **Taf. 2**
Teller
Inv. 208/04-140
Gattung: ESB
Form: Atl. 19/60
RDm 13,6 cm; BDm 12,2 cm; H 2,9 cm
Anm.: 3 Frgte. (nicht anpassend); dünner ÜZ (blättert leicht ab)
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 29 **Taf. 3**
Teller
Inv. 208/04-143
Gattung: ESB
Form: Atl. 60
RDm 26 cm; H 2,6 cm
Anm.: kleines Frgt.; schlechter Erh.; ÜZ und Bruchkanten stark abgesplittert
T: 5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8 + 10R 4/8

K 30 **Taf. 3**
Teller
Inv. 208/04-161
Gattung: ESB
Form: Atl. 60
BDm 14,4 cm; H 0,9 cm
Anm.: 3 Frgte. (anpassend), Rechteckstempel (L 1,1 cm; H 0,8 cm): EP-MH-C, um diesen Rouletting
T: 5YR 5/8; Ofl.: 2,5YR 5/8 + 2,5YR 4/8

K 31 **Taf. 3**
Teller
Inv. 208/04-135
Gattung: ESB
Form: Atl. 59/60
BDm 13 cm; H 1,8 cm
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: außen 10R 5/8; innen 2,5YR 5/8

K 32 **Taf. 3**
Teller
Inv. 208/04-154
Gattung: ESB
Form: Atl. 59/60
BDm ca. 18 cm; H 0,8 cm
T: 5YR 5/6; Ofl.: 10R 5/8 + 10R 6/8

K 33 **Taf. 3. 29**
Teller
Inv. 208/04-131
Gattung: ESB
Form: Atl. 61
RDm 12 cm; BDm 10,2 cm; H 2,4 cm
Anm.: Rouletting an Randoberseite
T: 5YR 6/6; Ofl.: 10R 5/8 + 10R 4/8

K 34 **Taf. 3**
Teller
Inv. 208/04-139
Gattung: ESB
Form: Atl. 61
BDm 12 cm; H 2,2 cm
T: 5YR 6/6: Ofl.: 10R 5/8

K 35 **Taf. 3**
Schale
Inv. 208/04-406
Gattung: ESB
Form: Atl. 62B
RDm ca. 11 cm; H 1,1 cm
Anm.: sehr kleines Frgt., Radius und Ausrichtung nicht eindeutig zu bestimmen
T: 5YR 6/6; Ofl.: 10R 5/8

K 36 **Taf. 3. 29**
Steilrandteller
Inv. 208/04-5
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
RDm 16,6 cm; H 2,6 cm
Anm.: 3 Frgte.
T: 10YR 6/3; Ofl.: Gley2 2,5/5PB

K 37 **Taf. 3. 29**
Steilrandteller
Inv. 208/04-11
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
RDm 14 cm; H 2,6 cm
T: 10YR 4/3; Ofl.: Gley2 2,5/5PB

K 38 **Taf. 3**
Steilrandteller
Inv. 208/04-8
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
RDm 8 cm; H 1,8 cm
T: 10YR 5/2; Ofl.: Gley2 2,5/5PB

K 39 **Taf. 3**
Steilrandteller
Inv. 208/04-10
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
RDm 8 cm; BDm 8 cm; H 1,5 cm
T: 10YR 5/3; Ofl.: Gley2 2,5/5PB

K 40 **Taf. 3**
Steilrandteller
Inv. 208/04-09
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
RDm 8,2 cm; H 1,75 cm
Anm.: sehr kleines Frgt.
T: 10YR 5/3; Ofl.: Gley1 3/N

K 41 **Taf. 4**
Steilrandteller
Inv. 208/04-412
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
BDm 17 cm; H 0,8 cm
Anm.: ÜZ zum Teil abgerieben
T: 10YR 6/3; Ofl.: Gley 2.5/N

K 42 **Taf. 4**
Steilrandteller
Inv. 208/04-413
Gattung: ESB
Form: Atl. 64B
BDm 14 cm; H 1,2 cm
Anm.: kleines Frgt., versintert, fleckiger ÜZ
T: 7,5YR 6/6; Ofl.: außen 2,5YR 6/6; innen 5YR 6/6

v
K 43 **Taf. 4**
Schälchen
Inv. 208/04-4
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
BDm 11,8 cm; H 1,1 cm
T: 10YR 5/3; Ofl.: Gley1 3/N

K 44 **Taf. 4**
Schälchen
Inv. 208/04-3
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 64B
BDm 9,2 cm; H 1,2 cm
T: 7,5YR 5/4; Ofl.: Gley1 2,5/N

K 45 **Taf. 4. 29**
Schälchen
Inv. 208/04-134
Gattung: ESB
Form: Atl. 65
RDm 4,4 cm; BDm 2,2 cm; H 2,6 cm
Anm.: 3 Frgte. (2 anpassend); außen am Steilrand Applike in Form einer hängenden Palmette (H 1,11 cm)
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: 2,5YR 5/8

K 46 **Taf. 4. 29**
Schälchen
Inv. 208/04-13
Gattung: ESB
Form: Atl. 66
RDm 7,4 cm; BDm 4 cm; H 4,5 cm
Anm.: Schälchen beinah komplett erh.; an Boden-IS Rundstempel (Dm 0,8 cm) Sternrosette; an der AS feine Rillen; zwei sekundäre Bohrungen im Abstand von 2,1 cm unterhalb des Randes
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: außen 10R 5/8 + 10R 4/8; innen 10R 5/8 + 10R 4/8

K 47 **Taf. 4. 29**
Schälchen
Inv. 208/04-141
Gattung: ESB
Form: Atl. 66
BDm 4,4 cm; H 3,6 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.; an der Boden-IS ein nahezu quadratischer Stempel (L 0,6 cm; H 0,7 cm), Querkreuz; um dieses unregelmäßig eingestochen Punkte
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 48 **Taf. 4. 29**
Steilrandschale
Inv. 208/04-142
Gattung: ESB
Form: Atl. 70
RDm 10 cm; H 4 cm
Anm.: Rouletting an der Rand-AS (stark abgerieben)
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 49 **Taf. 4**
Schale
Inv. 208/04-157
Gattung: ESB
Form: Atl. 70
BDm 6 cm; H 1,1 cm
Anm.: an Boden-IS Rundstempel (Dm 0,9 cm) Sternrosette
T: 5YR 6/6; Ofl.: 10R 5/8

K 50 **Taf. 4**
Schale
Inv. 208/04-159
Gattung: ESB
Form: Atl. 70
BDm 3,4 cm; H 1 cm
Anm.: Rechteckstempel (L 1,1 cm; H 0,8 cm), sehr flach und abgeplatzt, nicht lesbar
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: 10R 6/8 + 10R 5/8

K 51 **Taf. 4**
Schälchen
Inv. 208/04-138
Gattung: ESB
Form: Atl. 71
RDm 10 cm; H 4,3 cm
Anm.: innen zum Teil abgeplatzt
T: 5YR 5/8; Ofl.: 2,5YR 5/8 + 2,5YR 4/8

K 52 **Taf. 4. 30**
Schälchen
Inv. 208/04-1
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 71
RDm 9 cm; BDm 5,6 cm; H 3,9 cm
Anm.: 9 Frgte., Rundstempel (Dm 0,5 cm) Sternrosette an der Boden-IS
T: 10YR 6/2: Ofl.: Gley1 3/N

K 53 **Taf. 4**
Schälchen
Inv. 208/04-2
Gattung: ESB (schwarz)
Form: Atl. 71
RDm 9 cm; BDm 5,6 cm; H 3,8 cm
T: 10YR 6/2; Ofl.: Gley1 3/N

K 54 **Taf. 5**
Schale
Inv. 208/04-130
Gattung: ESB
Form: Atl. 28 spät
RDm 8 cm; H 2,5 cm
Anm.: 2 Fgte. (anpassend), ÜZ blättert ab, stark gesplitterte Brüche
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: außen 10R 5/8; innen 10R 4/8

K 55 **Taf. 5**
Schale
Inv. 208/04-409
Gattung: ESB (grau)
Form: Atl. 28 spät
RDm 6 cm; H 1,9 cm
Anm.: innen und außen zum Teil abgesplittert
T: 7,5YR 7/4; Ofl.: 5YR 6/6

K 56 **Taf. 5**
Schale
Inv. 208/04-12
Gattung: ESB
Form: Atl. 35/76B
BDm 10 cm; H 4,2 cm
T: 5YR 5/8; Ofl.: 2,5YR 6/8 + 2,5YR 5/8

K 57 **Taf. 5. 30**
Zylindrisches Gefäß mit gelochtem Boden
Inv. 208/04-14
Gattung: ESB
BDm 6 cm; H 14 cm
Anm.: 11 Frgte. (10 anpassend), Boden vor Brand gelocht (Dm 0,2 cm)
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 2,5YR 6/8 + 2,5YR 5/8; außen oranger ÜZ (glatt, leicht glänzend); innen tongrundig

K 58 **Taf. 5**
Zylindrisches Gefäß mit gelochtem Boden
Inv. 208/04-15
Gattung: ESB
BDm 6 cm; H 3,9 cm
Anm.: Boden vor Brand gelocht (Dm 0,15 cm)
T: 5YR-6/6; Ofl.: 10R-5/8; außen orangeroter ÜZ (glatt, leicht abgerieben); innen tongrundig

K 59 **Taf. 5. 30**
Krug
Inv. 208/04-151
Gattung: ESB
RDm 2,6 cm; H 2,9 cm
Anm.: Rand beinahe vollständig erh.; einhenkelig
T: 2,5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 60 **Taf. 5**
Krug (?)
Inv. 208/04-144
Gattung: ESB
RDm ca. 10 cm; H 2,8 cm
Anm.: Rand wenig abgesplittert, ÜZ blättert ab
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: 10R 5/8

K 61 **Taf. 5**
Krug
Inv. 208/04-156
Gattung: ESB
BDm 8 cm; H 2,6 cm
Anm.: versintert, nur außen ÜZ
T: 5YR 5/8; Ofl.: außen 10R 5/8; innen 5YR 5/8

K 62 **Taf. 5**
Krug
Inv. 208/04-404
Gattung: ESB
BDm 7 cm; H 1,7 cm
Anm.: nur außen ÜZ
T: 2,5YR 6/6; Ofl.: außen 10R5/8; innen 2,5YR 6/8

K 63 **Taf. 5**
Offenes Gefäß
Inv. 208/04-420
Gattung: ESB
BDm 6 cm; H 1,3 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte., nur Standring erh.; fleckiger ÜZ
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: außen 2,5YR 6/6; innen 10R 5/8

K 64 **Taf. 5**
Offenes Gefäß
Inv. 208/04-405
Gattung: ESB
BDm 8 cm; H 1,7 cm
Anm.: versintert
T: 2,5YR 6/6; Ofl.: 2,5YR 5/8

K 65 **Taf. 5**
Teller
Inv. 208/04-158
Gattung: ESB
H 0,7 cm
Anm.: auf der Boden-IS Rundstempel (Dm 0,6 cm), Sternrosette, Rouletting
T: 5YR 5/8; Ofl.: 10R 5/8

K 66 **Taf. 5**
Schale/Teller
Inv. 208/04-410
Gattung: ESB
erh. L 2 cm
Anm.: auf der Boden-IS Rundstempel (Dm 0,7 cm), Punktrosette
T: 5YR 6/8; Ofl.: 10R 5/8

K 67 **Taf. 5**
Schale/Teller
Inv. 208/04-160
Gattung: ESB
H 0,6 cm
Anm.: an Boden-IS nahezu quadratischer (0,6 × 0,6 [?] cm) Stempel, Querkreuz, dazwischen Punkte
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: 10R 6/8 + 10R 5/8

K 68 **Taf. 5**
Schale/Teller
Inv. 208/04-155
Gattung: ESB
H 0,4 cm
Anm.: an Boden-IS nahezu quadratischer Stempel (0,5 × 0,5 cm), nicht lesbar
T: 5YR 6/6; Ofl.: 10R 6/8 + 10R 5/8

K 69 **Taf. 5**
Teller
Inv. 208/04-146
Gattung: ESB
BDm 8,8 cm; H 0,5 cm
Anm.: auf Boden-IS Langrechteckstempel (L 1,1 cm; H 0,4 cm) [E]PMH[C], darum Rouletting
T: 5YR 5/6; Ofl.: 10R 5/8

K 70 **Taf. 5. 30**
Steilrandschale
Inv. 208/04-102
Gattung: Pontische Sigillata
Form: Atl. 70 (ESB)
RDm 10 cm; BDm 4,8 cm; H 6 cm
Anm.: 7 anpassende Frgte.; ÜZ außen unregelmäßig und fleckig und an der AS nur in der oberen Hälfte angebracht; sehr feiner Ton, glimmerhaltig
T: 2,5YR 6/6; Ofl.: 5YR 5/6 + 5YR 5/1s

K 71 **Taf. 6. 30**
Skyphos
Inv. 208/04-104
Gattung: Bleiglasierte Keramik
RDm 16 cm; H 6,9 cm
Anm.: 6 Frgte. (5 anpassend); Henkelansatz in Volutenform; auf der AS Lanzettblätter mit Mittelrippe, dazwischen stilisierte Efeublattreihen; ÜZ teilweise abblätternd, silbrig glänzend
T: 5YR-7/4 (rosa); sehr feines Fabrikat, keine Einschlüsse; glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen 5YR-4/4 + Türkis; innen 10YR-4/6;

K 72 **Taf. 6. 31**
Becher
Inv. 208/04-16/17/58/61
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 9 cm; H 5,2 cm
Anm.: 26 Frgte., Sandbewurf
T: außen: 5YR 5/6; innen: 5YR 5/1 (rötlich braun); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart; kompakt
Ofl.: außen: 10R 5/4, matter dunkelroter ÜZ; innen: 5YR 6/4: kein ÜZ, glatte Ofl.
Publ.: Struber-İlhan 2012, Abb. 40

K 73 **Taf. 6. 31**
Becher
Inv. 208/04-29
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 11 cm; H 5,6 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte., Sandbewurf
T: 5YR 5/1 (rötlich grau); viele kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 5YR 4/2; innen: 5YR 5/1; außen dünner, glänzender ÜZ (rötlich braun)

K 74 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-18
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 3,4 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 5/8 (rötlich braun); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart; kompakt
Ofl.: außen: 2,5YR 5/6; innen: 2,5YR 6/6; brauner, matter ÜZ

K 75 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-19
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 6 cm; H 2,7 cm
Anm.: 1 Frgt.
T: 2,5YR 5/8 (rot); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 5/8 (rot); matter, rauer ÜZ

K 76 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-24
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7,4 cm; H 2 cm
Anm.: leicht versintert
T: 5YR 5/6 (bräunlich rot); eher feines Fabrikat; einige kleine Einschlüsse (weiß, grau); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 5YR 3/2 (rötlich grau); ÜZ an der AS etwas heller; ÜZ blättert ab

K 77 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-28
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 11 cm; H 2,4 cm
Anm.: reduzierend gebrannt
T: Gley2 4/5B (dunkelgrau); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: Gley2 5/10B; innen: Gley1 5/N; dunkler, matter ÜZ an der AS

K 78 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-68
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 6 cm; H 1,8 cm
Anm.: außen Sandbewurf
T: 2,5YR 6/8 (bräunlich rot); klein Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 5/6; innen: 10R 6/6; matter ÜZ (rot) an AS

K 79 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-30//53/87
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 10 cm; H 3,5 cm
Anm.: 5 anpassende Frgte.; außen Sandbewurf
T: 10YR 4/2 (bräunlich bis gräulich); einige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 4/1 (metallisch); innen: 2,5YR 5/1; metallisch glänzender ÜZ (dunkelgrau)

K 80 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-84
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 1,4 cm
Anm: keine Fabrikatsbeschreibung vorhanden
T: 5YR 5/6; Ofl.: außen: 2,5YR 6/4; innen: 2,5YR 5/1; metallisch glänzender ÜZ

K 81 **Taf. 6**
Becher
Inv. 208/04-31/86
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 4 cm
Anm.: 3 Frgte. (2 anpassend), außen Sandbewurf
T: 5YR 4/2 (gräulich braun); feines Fabrikat; glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: Gley1 5/N; innen: 5YR 4/2; an der AS dunkler ÜZ, der leicht abblättert

K 82 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-40
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 10 cm; H 3,1 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.
T: außen: 2,5YR 5/6; innen: 2,5YR 6/3 (rot bis graurot); sehr feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10R 5/6 + 2,5YR 4/2; innen: 5YR 7/6; außen dunkler, mattglänzender ÜZ (teilweise leicht gräulich); ÜZ zum Teil mit kleinen Blasen versehen

K 83 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-56
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 1,3 cm
T: 2,5YR 5/6 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 10R 5/6; dünner ÜZ (rot)

K 84 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-55
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 1,8 cm
T: 2,5YR 5/8 (rötlich orange); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 10R 5/8; dünner ÜZ (rot)

K 85 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-60
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 6 cm; H 2 cm
T: 2,5YR 5/8 (bräunlich rot); eher feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 5YR 7/4 + 5YR 6/4; matter ÜZ (braun) an AS und IS

K 86 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-66
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 1,8 cm
T: 10R 5/8 (rötlich orange); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart

Ofl.: außen: 10R 5/6; innen: 10R 6/6; dünner ÜZ an AS (rot) und IS (orangerot); wenig abgerieben

K 87 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-88
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 2,5 cm
T: 5YR 5/4 (gräulich rot); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: Gley1 4/N + 2,5YR 5/4; innen: 10R 6/4; glänzender ÜZ an AS (rötlich grau) und IS (rot)

K 88 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-21/59/67/89
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 2,6 cm
T: 5YR 5/4 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß und grau); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: Gley1 4/N + 2,5YR 5/4; innen: 10R 6/4; leicht silbrig glänzender ÜZ (rot) an IS und AS; sekundäre Brandspuren
Publ.: Struber-İlhan 2012, Abb. 39

K 89 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-90
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 0,9 cm
T: 2,5YR 5/6 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 5/2; matt schimmernder ÜZ (braunrot) an AS und IS

K 90 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-365
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 2,3 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 6/6 (orangerot); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 6/6; innen: 10R 7/6; ÜZ an AS (dunkelrot) und IS (orangerot)

K 91 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-22
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 1,8 cm
Anm.: 4 anpassende Frgte.; versintert
T: 2,5YR 5/6 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 10R 5/8; sehr dünner ÜZ (rot); zum Teil abgerieben

K 92 **Taf. 7. 31**
Becher
Inv. 208/04-36
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 2,9 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.; reduzierend gebrannt; sehr dünner Scherben
T: Gley1 3/N (dunkelgrau); sehr feines Fabrikat; kein Glimmer; hart
Ofl.: Gley1 2,5/N (schwarz); glatter, glänzender ÜZ an AS; Ofl. der IS geglättet
Publ.: Struber-İlhan 2012, Abb. 47

K 93 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-80
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 12 cm; H 2 cm
T: 2,5YR 5/8 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 5/1; innen: 10R 6/8 + 10R 5/8; sehr dünner ÜZ an AS (gräulich) und IS (rötlich)

K 94 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-81
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 12 cm; H 1,7 cm
T: 2,5YR 5/8 (orangerötlich), wenige kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 4/2; innen: 10R 5/8; dünner ÜZ an AS (gräulich) und IS (rötlich)

K 95 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-34/69/75
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 12 cm; BDm 4,6 cm; H 7,9 cm
Anm.: 19 Frgte.
T: 2,5YR 5/8 (braunrot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 7,5YR 5/1; innen: 10R 5/8; matter, rauer ÜZ (dunkelrot) an AS, blättert leicht ab; matter, glatter ÜZ (orange) an der IS
Publ.: Struber-İlhan 2012, Abb. 35.

K 96 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-42
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 2,8 cm
T: 10R 6/8 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10R 6/4 + 10R 5/1 (metallisch); innen: 10R 5/6; ÜZ (metallisch glänzend) an der AS, blättert leicht ab

K 97 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-43
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 2,7 cm
T: 2,5YR 6/8 (orangerot); sehr feines Fabrikat; wenig Glimmer; sehr hart
Ofl.: außen: 5YR 5/2; innen: 2,5YR 6/8; sehr dünner ÜZ (grau) an AS; IS geglättet

K 98 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-82
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 5 cm; H 2 cm
Anm.: 2 nicht anpassende Frgte.
T: 5YR 6/6 (rötlich); wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 7/4; kein ÜZ, polierte Ofl.

K 99 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-378
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7,6 cm; H 1,1 cm
T: 2,5YR 6/8 (orange); feines Fabrikat; wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/1; innen: 2,5YR 6/8; rauer, matter ÜZ (grau) an AS

K 100 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-74
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 6 cm; H 2,4 cm
T: 10R 5/8 (rot); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/4; innen: 10R 5/6; sehr dünner ÜZ; an AS glänzend und leicht abgerieben

K 101 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-374
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 6 cm; H 2,3 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 6/6 (rot); kaum Einschlüsse; glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 7/6; kein ÜZ

K 102 **Taf. 7**
Becher
Inv. 208/04-83
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 5 cm; H 1,9 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 5YR 6/6 (rötlich); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; brüchig
Ofl.: 7,5YR 7/4; kein ÜZ

K 103 **Taf. 8. 31**
Becher
Inv. 208/04-25/26/27/48
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; BDm 4,2 cm; H 7,3 cm
T: 5YR 5/6 (bräunlich rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: Gley2 4/10B; innen: 5YR 5/4; metallisch schimmernder ÜZ an AS (grünlich) und IS (rötlich silbergrün)
Publ.: Struber-İlhan 2012, Abb. 36

K 104 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-38
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 1,6 cm
T: 10R 5/6 (rot); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; sehr hart
Ofl.: außen: 10R 4/6; innen: 10R 5/6; ÜZ an AS (dunkelrot) und IS (orangerot)

K 105 **Taf. 8. 31**
Becher
Inv. 208/04-387
Gattung: Dünnwandige Keramik
H 5,6 cm
Anm.: Gefäß nicht eindeutig zu rekonstruieren; ÜZ blättert stark ab
T: 5YR 7/6 (braunrosa); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; spröde; brüchig
Ofl.: außen: 2,5YR 6/8 + 2,5YR 5/4; innen: 5YR 7/6; ÜZ (orangerot bis dunkelrot) an der AS

K 106 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-33
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 2,9 cm
T: 5YR 6/6 (bräunlich rosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 2,5YR 5/6; dünner, matter ÜZ (rot) an AS und IS; ÜZ zum Teil abgerieben

K 107 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-41
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 5,4; H 2 cm
T: 7,5YR 6/6 (bräunlich rot); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 5/6; innen: 7,5YR 6/6; sehr dünner ÜZ (rötlich) an AS und IS

K 108 **Taf. 8**
Becher (?)
Inv. 208/04-385
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 14 cm; H 0,7 cm
Anm.: sehr kleines Frgt.; leicht versintert
T: 2,5YR 5/6 (orangerot); einige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10R 5/6 + 10R 3/1; innen: 10R 5/6 + 10R 3/1; dünner matter, rauer ÜZ (dunkelrot bis dunkelgrau) an AS und IS

K 109 **Taf. 8**
Becher (?)
Inv. 208/04-386
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 10,4 cm; H 0,6 cm
Anm.: sehr kleines Frgt.; leicht versintert
T: 2,5YR 6/6 (rot); viele kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 5/6; innen: 10R 5/6 + 5Y 4/1; ÜZ (rot bis grau) an der AS

K 110 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-37
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 7 cm; H 2,6 cm
T: 2,5YR 5/6 (orangerot); viele kleine und mittlere Einschlüsse (weiß); wenige kleine Einschlüsse (grau); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 2,5YR 5/6; kein ÜZ

K 111 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-71
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 10 cm; H 2,2 cm
Anm.: keine Fabrikatsbeschreibung vorhanden
T: 2,5YR 6/6; Ofl.: außen: 10R 4/1; innen: 10R 5/1

K 112 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-70
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 2,7 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 5YR 5/8 (orange); sehr wenige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 5/4; innen: 5YR 7/6; matter ÜZ an der AS (dunkelrot) und IS (orange)

K 113 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-72
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 10 cm; H 2,4 cm
Anm.: keine Fabrikatsbeschreibung vorhanden
T: außen: 7,5YR 5/4; innen: 7,5YR 5/1; Ofl.: 7,5YR 5/1

K 114 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-468
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 1,9 cm
T: 7,5YR 6/6 (orangebraun); sehr fein; kein Glimmer; kompakt; hart
Ofl.: 7,5YR 7/6 + weiß; sehr feine Ofl.; Reste eines weißen ÜZ (?) an der AS

K 115 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-35/77/78
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 9 cm; H 2,6 cm
Anm.: 4 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 5/8 (rötlich); kaum kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 4/1 + 10R 5/6; leicht glänzender ÜZ (rot); leicht abgerieben; wenige dunkle Stellen an AS

K 116 **Taf. 8**
Becher
Inv. 208/04-79
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; H 1,9 cm
T: 2,5YR 5/6 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 5YR 3/1; innen: 10R 5/6; ÜZ an AS (dunkelgrau) und IS (rot); abgerieben

K 117 **Taf. 8. 32**
Becher
Inv. 208/04-384
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 9,4 cm; H 8,8 cm
Anm.: 6 anpassende Frgte. + 3 Henkelfrgte.
T: 2,5YR 6/8 (rötlich orange); kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 5YR 6/6 + 10R 4/6; innen: 2,5YR 6/6; fleckiger, matter ÜZ (orange und braungrau) an AS
Publ.: Struber-İlhan 2012, Abb. 42

K 118 **Taf. 8**
Schale
Inv. 208/04-44
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 12 cm; H 2,7 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.; leicht versintert
T: 2,5YR 6/6 (rötlich grau); einige kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; eher hart
Ofl.: Gley1 4/N; matter, rauer ÜZ an AS und IS (dunkelgrau)

K 119 **Taf. 8**
Schale
Inv. 208/04-39
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 12 cm; H 3,5 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend); IS stark versintert
T: 2,5YR 6/6 (rötlich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 10YR 4/1 + 2,5YR 4/4; dünner ÜZ (rot bis grau) an AS

K 120 **Taf. 9**
Krug
Inv. 208/04-126
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8 cm; BDm 6,6 cm; H 19,4 cm
Anm.: 57 Frgte. (zum Teil anpassend)
T: 2,5YR 6/6 (orangerosa); einige kleine Einschlüsse (wenig Glimmer); hart
Ofl.: außen: 10YR 3/1; innen: 2,5YR 6/6; matter, dünner ÜZ (dunkelgrau) an der AS
Publ.: Struber-İlhan 2012, Abb. 48

K 121 **Taf. 9**
Krug
Inv. 208/04-32
Gattung: Dünnwandige Keramik
RDm 8,6 cm; H 3,4 cm
Anm.: ÜZ leicht abgerieben
T: 5YR 6/6 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10R 4/6 + 10R 4/1; innen: 10R 4/6 + 10R 4/1; mattglänzender ÜZ (dunkelrot) an der AS

K 122 **Taf. 9**
Becher
Inv. 208/04-45
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 4,4 cm; H 1,7 cm
Anm.: keine Fabrikatsbeschreibung verfügbar; 2 Frgte.
T: außen: 5YR 5/6; innen: 5YR 4/1
Ofl.: außen: Gley2 6/5PB + 10R 6/2; innen: 2,5YR 5/1

K 123 **Taf. 9**
Becher/Schale
Inv. 208/04-363
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 6 cm; H 1,8 cm
Anm.: ÜZ blättert leicht ab
T: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 5/1 (grau rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6 + 10R 4/1; innen: 2,5YR 6/6 + 5YR 5/3; ÜZ (rot); an manchen Stellen dunkelgrau/schwarz

K 124 **Taf. 9**
Becher/Schale
Inv. 208/04-373
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 5 cm; H 1,1 cm
T: 2,5YR 5/6; (orangerot); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 6/6; innen: 10R 5/8; matter, rauer ÜZ an der AS (orangerot) und IS (rot)

K 125 **Taf. 9**
Becher
Inv. 208/04-368
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 5 cm; H 3,5 cm
Anm.: 4 anpassende Frgte. + 4 Frgte. (nicht anpassend); zweifarbiger ÜZ (leicht abgerieben)
T: 2,5YR 6/6 (orangerot); kaum Einschlüsse; wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10R5/6 + 10R4/1; innen: 2,5YR 6/6; matter, rauer ÜZ (oben dunkelrot, ab 2,4 cm dunkelgrau) an AS

K 126 **Taf. 9**
Becher
Inv. 208/04-379
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm ca. 4 cm; H 4,2 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.; unregelmäßiger Boden; ÜZ blättert leicht ab
T: 2,5YR 5/6; (orangerot); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10R 5/6; innen: 10R 7/6; dünner, matt glänzender ÜZ (dunkles Orangerot) an der AS

K 127 **Taf. 9**
Becher
Inv. 208/04-382
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 5,6 cm; H 3,7 cm
Anm.: 8 anpassende Frgte. + 9 weitere Frgte.
T: außen: 10R 6/6; innen: 10R 5/1 (dunkelrot bis gräulich rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6 + 10R 5/4; innen: 5YR 6/4; matter, sehr rauer ÜZ

K 128 **Taf. 9**
Becher
Inv. 208/04-383
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 4,6 cm; H 7,5 cm
Anm.: 10 anpassende Frgte.
T: außen: 2,5YR 5/4; innen 2,5YR 5/2; (rötlich braun bis grau); viele kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart; spröde
Ofl.: außen: 5YR 4/1; innen: 5YR 5/1; rauer, metallisch glänzender ÜZ (grau, bläulich schimmernd) an der AS

K 129 **Taf. 9**
Becher
Inv. 208/04-400
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 4,7 cm; H 2,6 cm
Anm.: 13 Frgte. (zum Teil anpassend); Fabrikat sehr splittrig; versintert
T: 2,5YR 6/6 (bräunlich rot); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart; brüchig
Ofl.: außen: 10R 5/6; innen: 2,5YR 6/6; dünner matter ÜZ (dunkelrot) an der AS

K 130 **Taf. 9**
Becher
Inv. 208/04-381
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 4 cm; H 5,6 cm
Anm.: 8 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 6/6 (rötlich orange); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 6/8+ 2,5YR 6/4; innen: 2,5YR 6/6; matter, rauer ÜZ (rot und rötlich grau) an der AS

K 131 **Taf. 10**
Becher
Inv. 208/04-46
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 3,2 cm; H 1,2 cm
Anm.: leicht versintert
T: außen: 2,5YR 5/6; innen: 2,5YR 6/6 (rot/orangerot); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/8; innen: 2,5YR 7/6 + 10R 5/6; matter, rauer ÜZ (rot) an der AS

K 132 **Taf. 10**
Becher
Inv. 208/04-49
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 2,8 cm; H 2,2 cm
Anm.: keine Fabrikatsbeschreibung verfügbar
T: 2,5YR 6/8; Ofl.: 2,5YR 6/6

K 133 **Taf. 10**
Becher
Inv. 208/04-366a
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 4 cm; H 1,5 cm
Anm.: ÜZ ist leicht abgeschlagen
T: 7,5YR 7/2 (grau); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 5YR 5/1; innen: 7,5 YR 6/3; ÜZ (dunkelgrau) an der AS

K 134 **Taf. 10**
Becher
Inv. 208/04-418
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 4,8 cm; H 2 cm
T: 2,5YR 6/8 (orangerot); viele kleine Einschlüsse (weiß); sehr wenige kleine Einschlüsse (grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 4/2; innen: 2,5YR 6/8; ÜZ (dunkelgrau) im oberen Bereich an der AS; innen und außen im unteren Bereich kein ÜZ

K 135 **Taf. 10**
Becher/Schale
Inv. 208/04-369
Gattung: Dünnwandige Keramik
BDm 8 cm; H 1,7 cm
T: 2,5YR 6/8 (rötlich orange); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 5YR 7/8; matter, glatter Überzug an der AS (orangerot) und IS (hellorangerot)

K 136 **Taf. 10**
Teller mit breiter Lippe
Inv. 208/04-446
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 1,1 cm
Anm.: grünliche Flecken auf Ofl. (Lagerung [?])
T: außen: 2,5YR 5/6; innen: 5YR 5/2 (rot bis gräulich); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; hart
Ofl.: 2,5YR 6/6

K 137 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-447
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 13 cm; H 1,6 cm
Anm.: leicht grünliche Flecken (Lagerung [?])
T: 5YR 6/6 (rötlich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart; brüchig
Ofl.: 5YR 6/6; kein ÜZ

K 138 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-457
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 11 cm; H 1,5 cm
Anm.: leicht versintert
T: 2,5YR 6/6 (rosa); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; hart
Ofl.: 2,5YR 7/6; kein ÜZ; feine, glatte Ofl.

K 139 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-445
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 10 cm; H 1,4 cm
Anm.: sehr kleines Frgt.; leichte Brandspuren
T: 5YR 5/3 (gräulich braun); sehr feines Fabrikat;

wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; eher kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/4; innen: 5YR 6/2; kein ÜZ

K 140 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-430
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 7 cm; H 1,2 cm
Anm.: sehr kleines Frgt.
T: 7,5YR 7/4 (rosa braun); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 2.5YR/1; glatter, mattglänzender ÜZ (rötlich schwarz) an AS und IS

K 141 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-428
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 13 cm; H 2,8 cm
Anm.: 1 Randfrgt.; ÜZ leicht abgerieben; leicht versintert
T: 2,5YR 6/6 (orangerot); einige kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau); kaum Glimmer; eher kompakt; hart
Ofl.: außen: 10R 5/6 + 7,5YR 2.5/1; innen: 10R 5/6; glatter, leicht glänzender ÜZ an der AS (rot und schwarz) und IS (rot)

K 142 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-442
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 18 cm; H 3,6 cm
Anm.: dunkle Verfärbungen (Brand [?]); leicht versintert; ÜZ schlecht erhalten
T: 5YR 5/2 (dunkelgraubraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/4 + 2,5YR 5/3; innen: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 143 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-443
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 21 cm; H 3,6 cm
Anm.: leicht versintert
T: 2,5YR 6/6 (bräunlich rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau); glimmerhaltig; kompakt; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 7/6; innen: 2,5YR 6/6; kein ÜZ

K 144 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-296
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ab 18 cm; H 2,8 cm
Anm.: stark versintert; splittrige Brüche
T: 5YR 5/1 (rötlich braun); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart; brüchig
Ofl.: außen: 10R 6/6; innen: 2,5YR 6/6; kein ÜZ

K 145 **Taf. 10**
Schale
Inv. 208/04-424
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 14 cm; H 2,6 cm
Anm.: ÜZ stark abgerieben; leicht versintert
T: außen: 5YR 7/6; innen: 2,5YR 6/3; (bräunlich rot und braungrau); wenige mittelgroße Einschlüsse (hellgrau); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10R 5/6; rauer, matter ÜZ (rot) an AS und IS

K 146 **Taf. 11**
Schüssel
Inv. 208/04-217
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 28 cm; H 5 cm
Anm.: 5 anpassende Randfrgte.
T: 7,5YR 6/3 (graurosa); einige kleine Einschlüsse (weiß, dunkelrot, dunkelgrau); glimmerhaltig; hart; kompakt
Ofl.: 10YR 8/2 + 10YR 5/1

K 147 **Taf. 11**
Schüssel
Inv. 208/04-360
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ca. 46 cm; BDm ca. 39 cm; H 11,7 cm
Anm.: 31 Frgte. (zum Teil anpassend)
T: 2,5YR 5/8 (orange bis rot); eher feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß, grau); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 7/6 + 2,5YR 6/6

K 148 **Taf. 11**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-215
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 30 cm; H 2,1 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 7,5YR 6/4 (rosa); verschiedene kleine Einschlüsse (weiß, rot, dunkelgrau, hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10YR 8/3

K 149 **Taf. 11**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-208
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ab 46 cm; H ca. 6 cm
T: 5YR 6/6 (bräunlich rosa); wenige kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 4/3; Reste eines ÜZ (rot) erhalten; eher raue Ofl.

K 150 **Taf. 11**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-422
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ca. 24 cm; H 4 cm
T: 2,5YR 7/4 (rötlich); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß, grau); wenige, eher große Einschlüsse (gelb); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 5/4; innen: 2,5YR 6/4; matter, rauer ÜZ (dunkelrot) an der AS; IS tongrundig

K 151 **Taf. 11**
Topf
Inv. 208/04-213
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 24 cm; H 6,9 cm
Anm.: 1 Randfrgt.
T: 5YR 8/3 (braunorange); wenige kleine Einschlüsse (weiß, rot, braun, dunkelgrau); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 7,5YR 7/3; dünner, rauer ÜZ (hellbeige) an AS und IS

K 152 **Taf. 12**
Topf
Inv. 208/04-162
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 16 cm; H 5,4 cm
Anm.: 6 Frgte.
T: außen: 10R 4/2; innen: 10R 4/6 (graubraun bis rot); viele kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau); glimmerhaltig; hart; spröde
Ofl.: außen: 2,5YR 5/3 + 2,5YR 3/1; innen: 5YR 5/2

K 153 **Taf. 12. 32**
Topf
Inv. 208/04-250
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 8,4 cm
Anm.: wenige Stellen ausgebrochen; gesamter Radius erhalten; roter Fleck an AS
T: 5YR 6/6 (orangerosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß, rot); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 7,5YR 8/2; innen: 5YR 7/4; dünner, glatter ÜZ an AS und IS (hellbeige)

K 154 **Taf. 12**
Topf
Inv. 208/04-255
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 8,4 cm
Anm.: 5 Frgte.
T: 5YR 6/6 (braungrau); vereinzelt kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 7/4 + 7,5YR 6/6

K 155 **Taf. 12. 32**
Topf
Inv. 208/04-246
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ca. 8 cm; H 5,4 cm
Anm.: 3 anpassende Randfrgte.
T: 7,5YR 5/8 (bräunlich); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10YR 7/3; innen: 7,5YR 7/6 + 7,5YR 6/6; feiner, heller ÜZ an der AS

K 156 **Taf. 12**
Topf
Inv. 208/04-221
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 11 cm; H 2,9 cm
T: 2,5YR 5/6 (bräunlich rot); keine Einschlüsse; glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10R 6/4; kein ÜZ; glatte Ofl.
Dat.: 1. Jh. n. Chr.

K 157 **Taf. 12**
Topf
Inv. 208/04-251
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 4,5 cm
T: 5YR 5/6 (rötlich braun); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; splittrig; mittelhart
Ofl.: 5YR 6/6; leicht raue Ofl.

K 158 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-437
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 3,6 cm
Anm.: 2 anpassende Randfrgte.
T: 5YR 5/6; feines Fabrikat; glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 159 **Taf. 13. 32**
Topf
Inv. 208/04-460
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 10 cm; H 1,5 cm
T: 5YR 6/6 (bräunlich); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 7/6; innen: 5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 160 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-454
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 14 cm; H 2,3 cm
T: 2,5YR 7/6 (rosa); verschiedene kleine bis mittel-

große Einschlüsse (weiß, grau, rot); leicht glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5Y 8/2; innen: 2,5YR 7/6; heller ÜZ an der AS; glatte Ofl. an der IS

K 161 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-204
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ca. 16 cm; H 1,4 cm
T: 2,5YR 4/8 (orangerot); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 7,5YR 3/2 + 10R 6/6; innen: 10R 5/6; dünner dunkler ÜZ an der AS; glatte Ofl. an der IS

K 162 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-456
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 15 cm; H 2,2 cm
T: 2,5YR 7/6 (rosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß); kaum Glimmer; mittelhart
Ofl.: 10YR 8/2; matter, glatter ÜZ (hell) an AS und IS

K 163 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-259
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 10 cm; H 5,9 cm
Anm.: 5 Frgte.
T: 2,5YR 5/6 (rötlich braun); vereinzelt Einschlüsse (weiß); sehr glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 5/6; kein ÜZ; feine, glatte Ofl.

K 164 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-252
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ca. 10 cm; H 3,6 cm
T: 7,5YR 7/4 (gräulich rosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; mittelhart
Ofl.: 10YR 8/2; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 165 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-416
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 13 cm; H 2,7 cm
Anm.: leicht versintert
T: 2,5YR 6/8 (bräunlich rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl., die leicht abblättert

K 166 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-426
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 9 cm; H 1,8 cm
T: 10YR 6/2; (grau); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10YR 6/2; kein ÜZ; eher raue Ofl.

K 167 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-467
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 11 cm; H 2,4 cm
Anm.: leicht versintert
T: 7,5YR 7/6 (bräunlich rosa); einige kleine Einschlüsse (weiß, dunkel); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10YR 8/3; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 168 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-450
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 13 cm; H 2,2 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend)
T: 7,5YR 7/4 (hellbraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; mittelhart
Ofl.: 2,5Y 8/3; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 169 **Taf. 13**
Topf
Inv. 208/04-453
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 16 cm; H 2,9 cm
T: außen: 2,5YR 7/6; innen: 7,5YR 7/4 (rötlich, bräunlich); einige sehr kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/3; innen: 2,5Y 8/3; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 170 **Taf. 14**
Eimer (?)
Inv. 208/04-478
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 15 cm; H 6,4 cm
Anm.: 9 Frgte.; stark versintert; Brandspuren
T: 2,5YR 5/6 (rötlich braun); einige kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß, hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 7,5YR 7/4; innen: 2,5YR 5/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 171 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-427
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 4,4 cm; H 2,1 cm
Anm.: ÜZ blättert leicht ab
T: 2,5YR 6/6 (bräunlich rot); feines Fabrikat; stark glimmerhaltig; hart

Ofl.: 2,5YR 2.5/1 + 2,5YR 6/6; leicht rauer, matt glänzender ÜZ an der AS; glatte Ofl. an der IS

K 172 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-440
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 6 cm; H 4 cm
Anm.: 8 Frgte.
T: 2,5YR 5/6 (rötlich braun); einige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10R 4/8 + 2,5YR 6/6; Reste eines matten ÜZ (rot) an der AS; eher glatte Ofl. an der IS

K 173 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-441
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 5 cm; H 3,4 cm
Anm.: 4 Frgte.; leicht versintert
T: 2,5YR 6/6 (rötlich braun); einige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: 10R 5/8 + 2,5YR 6/6; Reste eines matten ÜZ (rot) an der AS; eher glatte Ofl. an der IS

K 174 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-455
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 4,6 cm; H 1,6 cm
T: 5YR 7/6 (hellbraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; fein; mittelhart
Ofl.: 10YR 8/3; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 175 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-461
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 6 cm; H 1,6 cm
T: 2,5YR 6/6 (bräunlich); wenige kleine Einschlüsse (weiß, grau); kein Glimmer; mittelhart
Ofl.: 10YR 7/4; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 176 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-463
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 8 cm; H 1,8 cm
T: außen: 7,5YR 6/4; innen: 5YR 7/4 (gräulich braun); kaum kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10YR 7/4; dünner, heller ÜZ an AS und IS

K 177 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-449
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 2,2 cm
T: 7,5YR 7/4 (hellbraun); viele kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; eher hart
Ofl.: außen: 7,5YR 7/4; innen: 7,5YR 8/3; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 178 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-205
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 13 cm; H 1,8 cm
T: 2,5YR 5/8 (orange); einige kleine Einschlüsse (weiß, grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 5/1; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 179 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-448
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 8,6 cm; H 4,4 cm
Anm.: 8 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 6/6 (rötlich braun); viele kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 7/6; innen: 2,5YR 7/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 180 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-451
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 10 cm; H 2 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.; leicht versintert
T: 2,5YR 6/6 (rötlich braun); verschiedene kleine Einschlüsse (weiß, rot, hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 5YR 7/6; innen: 2,5YR 7/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 181 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-458
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 8 cm; H 1,4 cm
Anm.: versintert
T: 7,5YR 6/4 (graubraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; hart
Ofl.: außen: 7,5YR 6/3; innen: 7,5YR 6/2; kein ÜZ; raue Ofl.

K 182 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-452
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 6 cm; H 3,5 cm
T: 7,5YR 6/3 (graubraun); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5Y 8/3; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 183 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-262
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 4,4 cm; H 6,8 cm
Anm.: keine Fabrikatsbeschreibung verfügbar
T: 2,5YR 6/6
Ofl.: außen: 5YR 6/4 + 5YR 6/6; innen: 2,5YR 6/6

K 184 **Taf. 14. 33**
Krug
Inv. 208/04-263
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 4,6 cm; H 10,3 cm
Anm.: keine Fabrikatsbeschreibung verfügbar
T: 2,5YR 7/6 + 2,5YR 6/6
Ofl.: außen: 7,5YR 7/4 + 7,5YR 7/6; innen: 2,5YR 7/6 + 2,5YR 6/6

K 185 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-464
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 4 cm; H 2 cm
T: 7,5YR 7/6 (bräunlich); vereinzelt kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 7,5YR 7/3; innen: 7,5YR 7/4; dünner, feiner ÜZ an der AS, leicht abgerieben; innen tongrundig

K 186 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-466
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 7 cm; H 2,7 cm
Anm.: leicht versintert
T: außen: 7,5YR 7/4; innen: 7,5YR 8/4 (rosa, braun); wenige kleine Einschlüsse (schwarz, weiß); kein Glimmer; hart
Ofl.: 7,5YR 7/4; kein ÜZ; glatte Ofl.
Par.: Waldner 2016, K 239 Taf. 185 (Unguentarium) (augusteisch-tiberisch – 2. Hälfte 1. Jh. n. Chr.)

K 187 **Taf. 14**
Krug
Inv. 208/04-432
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 8 cm; H 1,8 cm
T: 2,5YR 7/6 (rosa); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; hart
Ofl.: 7,5YR 2.5/1; feiner, glatter, glänzender ÜZ (schwarz) an AS und IS

K 188 **Taf. 15. 33**
Krug
Inv. 208/04-188
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 10 cm; H 7 cm
Anm.: 2 anpassende Randfrgte. mit Henkelansatz
T: 5YR 6/6 (orangebraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart;
Ofl.: außen 10YR 8/3; innen 7,5YR 8/4; feiner heller Überzug an AS; glatte Ofl. an IS

K 189 **Taf. 15**
Krug
Inv. 208/04-253
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 2,3 cm
T: 5YR 6/6 (bräunlich rosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10YR 7/4; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 190 **Taf. 15**
Krug
Inv. 208/04-462
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ca. 12 cm; H 2,2 cm
T: 2,5YR 7/6 (rosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; eher hart
Ofl.: 10YR 8/3; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 191 **Taf. 15**
Krug
Inv. 208/04-417
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 11 cm; H 3,4 cm
Anm.: 1 massives Randfrgt.
T: 7,5YR 7/6 (helles gräuliches Rosa); verschiedene kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß, hellgrau, rot); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 7,5YR 8/4; innen: 10YR 8/4; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 192 **Taf. 15**
Krug
Inv. 208/04-465
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 7 cm; H 1,9 cm
Anm.: leicht versintert
T: 7,5YR 6/2 (gräulich); keine Einschlüsse; glimmerhaltig; eher hart
Ofl.: 5Y 8/1; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 193 **Taf. 15**
Krug
Inv. 208/04-189
Gattung: Gebrauchskeramik
Dm 3,2–6,4 cm; H 11 cm
Anm.: Hals mit Henkel; 3 anpassende Frgte.
T: 5YR 6/6 (bräunlich rosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 2,5YR 7/4; heller feiner ÜZ an der AS; leicht raue Ofl. an der IS

K 194 **Taf. 15**
Unguentarium
Inv. 208/04-261
Gattung: Unguentarium
RDm 2,4 cm; H 3,1 cm
Anm.: keine genaue Fabrikatsbeschreibung verfügbar
T: 10R 6/6; Ofl.: 10YR 8/2 + 5Y 8/1

K 195 **Taf. 15**
Unguentarium
Inv. 208/04-260
Gattung: Unguentarium
RDm 5,2 cm; H 3,4 cm
Anm.: keine genaue Fabrikatsbeschreibung verfügbar
T: 5YR 6/6; Ofl.: außen: 7,5YR 8/3; innen: 2,5YR 8/2

K 196 **Taf. 15. 33**
Unguentarium
Inv. 208/04-287
Gattung: Unguentarium
BDm 3,1 cm; H 3,5 cm
T: 7,5YR 6/6 (gräulich braun); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; mittelhart
Ofl.: außen: 10YR 7/3; innen: 7,5YR 7/4 + 7,5YR 6/4; kein ÜZ, geglättete Ofl.

K 197 **Taf. 15. 33**
Becher
Inv. 208/04-76
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 5 cm; BDm 2,9 cm; H 5,3 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.; Boden unregelmäßig
T: 5YR 6/6 (bräunlich rot); sehr feines Fabrikat; glimmerhaltig; hart
Ofl.: 5YR 6/6; kein ÜZ

K 198 **Taf. 15. 33**
Becher
Inv. 208/04-101
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 4,8 cm; BDm 2,8 cm; H 5,6 cm
Anm.: 7 anpassende Frgte.; Boden unregelmäßig
T: 5YR 5/6 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 5/6 (unten); innen: 2,5YR 6/6; rötlich ÜZ im unteren Bereich an der AS

K 199 **Taf. 15. 33**
Becher
Inv. 23/11/04
AO: Efes Müzesi Selçuk
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 5 cm, BDm 5 cm, H 5,6 cm
T: 5YR5/6; kleine weiße Einschlüsse, glimmerhaltig, hart
Ofl.: 5YR6/6

K 200 **Taf. 16**
Becher
Inv. 208/04-439
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 7 cm; H 4,6 cm
Anm.: 4 Frgte.
T: 2,5YR 6/6 (rötlich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; brüchig
Ofl.: 5YR 6/6 + 10R 4/6; Reste eines matten ÜZ (rot) an der AS; raue Ofl. an der IS

K 201 **Taf. 16. 33**
Amphoriskos
Inv. 208/04-105
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 1,2 cm; H 13 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.
T: 5YR 7/4; feines Fabrikat: orangerot, wenige kleine weiße Einschlüsse, glimmerhaltig, eher weicher Ton (brüchig)
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ, glatte Ofl.

K 202 **Taf. 16. 34**
Thymiaterion
Inv. 208/04-266
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 8,8 cm; DKnauf 2,2 cm; H 10,8 cm
Anm.: 2 Frgte. (anpassend)
T: 10R 5/6 (orangerot); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 7/3 + 2,5YR 6/6; außen dünner, heller ÜZ (rötlich)

K 203 **Taf. 16**
Thymiaterion
Inv. 208/04-265
Gattung: Weißgrundige Keramik
RDm 9 cm; H 7,2 cm
Anm.: 8 Frgte. (anpassend); leicht versintert
T: 2,5YR 5/8 (rötlich braun); viele kleine Einschlüsse (weiß); wenig glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 5YR 8/3 + 2,5YR 6/6; außen dünner, heller ÜZ (rötlich)

K 204 **Taf. 16**
Thymiaterion
Inv. 208/04-264
Gattung: Weißgrundige Keramik
RDm 9 cm; H 6,2 cm
Anm.: 3 Frgte. (anpassend)
T: 2,5YR 5/6 (rötlich braun); viele kleine Einschlüsse (weiß); wenig glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 5YR 8/3 + 5YR 7/3 + 2,5YR 6/6; außen dünner heller ÜZ (rötlich); Dekor aus unregelmäßigen, roten Flecken

K 205 **Taf. 16**
Deckel eines Thymiaterions
Inv. 208/04-321
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 14 cm; H 2,8 cm
T: 5YR 6/6 (rosabraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 7/3; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 206 **Taf. 16**
Deckel eines Thymiaterions
Inv. 208/04-323
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 9 cm; H 2,3 cm
Anm.: stark versintert
T: 5YR 5/6 (rötlich braun); vereinzelt kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; weich; brüchig
Ofl.: 5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 207 **Taf. 16**
Geschlossenes Gefäß mit Löchern
Inv. 208/04-479
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm max. 23,5 cm; H ca. 14,9 cm
Anm.: 4 anpassende Wandfrgte. mit vor dem Brand eingestochenen Löchern (Dm 0,7–1,1 cm)
T: 7,5YR 6/6 (braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; hart; brüchig
Ofl.: außen: 7,5YR 8/4; innen: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 208 **Taf. 17**
Offenes Gefäß
Inv. 208/04-294
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 10,4 cm; H 2,1 cm
Anm.: unregelmäßiges Bodenfrgt.
T: 2,5YR 4/8 (orangerot); sehr fein; wenig Glimmer; weich
Ofl.: 2,5YR 5/4 + 2,5YR 4/1; glatter, matter ÜZ (dunkelrot) an AS und IS

K 209 **Taf. 17**
Schüssel
Inv. 208/04-249
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 8 cm; H 6,2 cm
Anm.: 3 anpassende Bodenfrgte.
T: 5YR 5/6 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; eher hart
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 210 **Taf. 17**
Schüssel
Inv. 208/04-247
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 7 cm; H 6,8 cm
Anm.: 2 anpassende Bodenfrgte.; versintert
T: 5YR 6/6 (braunorange); kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 7,5YR 7/4 + 2,5YR 7/6; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 211 **Taf. 17**
Topf/Krug
Inv. 208/04-280
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 7,6 cm; H 2,7 cm
Anm.: 2 anpassende Bodenfrgte.
T: 10YR 5/1 (grau); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10YR 7/4 + 10YR 6/3; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 212 **Taf. 17**
Topf/Krug
Inv. 208/04-295
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 6 cm; H 5,1 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.
T: außen: 2,5YR 5/6; innen: 5YR 6/6 (rötlich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/4 + 2,5YR 6/6; innen: 2,5YR 7/6 + 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 213 **Taf. 17**
Topf/Krug
Inv. 208/04-290
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 4,4 cm; H 4,1 cm
Anm.: 1 Bodenfrgt.
T: 2,5YR 5/8 (orangerot bis gräulich); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß, grau); stark glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/8; innen: 2,5YR 6/6; matter, rauer ÜZ an der AS (dunkelrot); glatte Ofl.

K 214 **Taf. 17**
Topf/Krug
Inv. 208/04-474
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 6 cm; H 1,3 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.; leicht versintert
T: 5YR 6/6 (rosabraun); einige kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10R 4/4; innen: 2,5YR 6/6; matter ÜZ an der AS (dunkelrot); glatte Ofl. an der IS

K 215 **Taf. 17**
Topf/Krug
Inv. 208/04-248
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 5,6 cm; H 7 cm
Anm.: flacher Boden; 3 anpassende Frgte.

T: 5YR 5/6 (braun); keine Einschlüsse, wenig Glimmer; eher hart
Ofl.: 5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 216 **Taf. 18**
Topf/Krug
Inv. 208/04-283
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 6,6 cm; H 3,4 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: außen: 10R 5/8; innen: 2,5YR 5/6 (orangerot); kaum Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/6 + 2,5YR 5/2; innen: 10R 6/4 + 10R 6/6; glatter ÜZ (orangerot und grau) an der AS; glatte Ofl. an der IS

K 217 **Taf. 18**
Topf/Krug
Inv. 208/04-288
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 6 cm; H 2,9 cm
T: 2,5YR 5/6 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; weich
Ofl.: 10R 5/8; dünner ÜZ (rot) an AS (rau) und IS (etwas feiner, abgerieben)

K 218 **Taf. 18**
Topf
Inv. 208/04-471
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm ca. 5 cm; H 1 cm
Anm.: Brandspuren (?) an AS
T: außen: 7,5YR 5/4; innen: 2,5YR 6/6 (braungrau; orangerot); einige kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß, grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 7,5YR 3/1; innen: 7,5YR 5/2; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 219 **Taf. 18**
Topf
Inv. 208/04-473
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 3 cm; H 1,1 cm
Anm.: Brandspuren (?) an AS
T: 2,5YR 7/6 (bräunlich rosa); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß, hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 5/3; innen: 5YR 6/3; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 220 **Taf. 18**
Krug
Inv. 208/04-281
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 8,2 cm; H 5,9 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 5YR 6/6 (bräunlich rosa); viele kleine Einschlüsse (weiß); wenige kleine Einschlüsse (grau); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 221 **Taf. 18**
Krug
Inv. 208/04-279
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 4,6 cm; H 4,4 cm
T: 5YR 6/6 (hellbraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; weich
Ofl.: außen: 10YR 7/3 + 10YR 7/4; innen: 7,5YR 7/4; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 222 **Taf. 18**
Krug
Inv. 208/04-267
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 10 cm; H 9,8 cm
Anm.: 5 Frgte.
T: 5YR 5/6 (bräunlich rot); feines Fabrikat; vereinzelt kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 5/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 223 **Taf. 18**
Krug
Inv. 208/04-291
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 12 cm; H 3 cm
T: 7,5YR 7/4 + 7,5YR 6/6 (gelblich braun, rosabraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 7,5YR 8/2; innen: 7,5YR 7/4; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 224 **Taf. 18**
Becher
Inv. 208/04-284
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 3,8 cm; H 4 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.; leicht schiefer Boden
T: 2,5YR 5/6 (bräunlich orange); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 6/6 + 7,5YR 7/4; innen: 2,5YR 7/6 + 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 225 **Taf. 18**
Becher
Inv. 208/04-419
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 4 cm; H 3,4 cm
Anm.: innen dunkel verfärbt
T: 2,5YR 6/6; (bräunlich rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 6/6; Reste eines ÜZ an AS; glatte Ofl.

K 226 **Taf. 18**
Becher
Inv. 208/04-276
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 2,8 cm; H 1,5 cm
Anm.: unregelmäßiger Boden
T: 2,5YR 5/6 (rötlich); wenige kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 7,5YR 7/4; kein ÜZ; eher raue Ofl.

K 227 **Taf. 18**
Becher
Inv. 208/04-289
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 2,2 cm; H 1,4 cm
Anm.: versintert
T: 2,5YR 4/8 (bräunlich rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau); stark glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10R 5/6; Reste eines ÜZ (rot) an der AS; leicht raue Ofl.

K 228 **Taf. 19**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-127
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 18 cm; H 7,5 cm
T: 5YR 7/6 (orangerosa); feines Fabrikat; wenig Glimmer; kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/8; innen: 5YR 7/6; ÜZ an der AS (orangerot)

K 229 **Taf. 19**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-211
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 19 cm; H 7,8 cm
Anm.: versintert
T: 2,5YR 7/6 (rosa bräunlich); einige mittelgroße Einschlüsse (weiß, grau); mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 8/3; innen: 5YR 7/4; kein ÜZ; Ofl. an AS glatt

K 230 **Taf. 19**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-209
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 23 cm; H 3,6 cm
Anm.: Brandspuren an der IS
T: 2,5YR 6/6 (rosa); grobes Fabrikat; einige kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und grau); wenige kleine Einschlüsse (rot); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 5YR 7/4; kein ÜZ; raue Ofl.

K 231 **Taf. 19**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-212
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 22 cm; H 5 cm
Anm.: unregelmäßiges Bodenfrgt.; versintert
T: 2,5YR 6/6 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 8/3; innen: 5YR 7/4; kein ÜZ; raue Ofl.

K 232 **Taf. 19**
Eimer/Schüssel
Inv. 208/04-210
Gattung: Gebrauchskeramik
BDm 26 cm; H 8,7 cm
T: 5YR 6/6 (rosabräunlich); eher kleine Einschlüsse (weiß, grau, dunkelgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 7,5YR 8/3; kein ÜZ; Ofl. an AS glatt, an IS rau

K 233 **Taf. 20. 34**
Deckel
Inv. 208/04-257
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 9 cm; DKnauf 3,2 cm; H 2,9 cm
Anm.: gut erhalten; leichte Brandspuren an der AS; leicht versintert
T: 10R 5/6 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10R 5/4 + 10R 5/2; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 234 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-258
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 9 cm; DKnauf 2 cm; H 2 cm
Anm.: Knauf schief; sehr stark versintert
T: 2,5YR 5/8 (orangerot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; eher glatte Ofl.

K 235 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-341
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 10 cm; H 1,3 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.; leichte Brandspuren am Rand
T: 10R 5/8 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; hart
Ofl.: 10R 6/6 + 10R 5/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 236 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-299
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 11 cm; H 1,3 cm
Anm.: stark absplitternd

T: 7,5YR 5/3 (rötlich grau); vereinzelt kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; hart
Ofl.: 7,5YR 6/1 + 7,5YR 6/2; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 237 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-322
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 10,6 cm; H 1 cm
Anm.: Brandspuren am Rand
T: 7,5YR 6/3 (rosabraun); wenige kleine Einschlüsse (grau); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 7/4 + 5YR 4/1; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 238 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-359
Gattung: Gebrauchskeramik
DKnauf 2,2 cm; H 4,4 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.; stark versintert
T: 10R 5/8 (orangerot); viele kleine Einschlüsse (weiß); einige kleine Einschlüsse (grau bis dunkelgrau); kaum glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10R 5/8; kein ÜZ; eher raue Ofl.

K 239 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-271
Gattung: Gebrauchskeramik
DKnauf 3,2 cm; H 4,6 cm
T: 7,5YR 5/3 + 7,5YR 5/4 (gräulich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 7,5YR 6/3; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 240 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-274
Gattung: Gebrauchskeramik
DKnauf 3,4 cm; H 5,1 cm
Anm.: unregelmäßiger, ovaler Knauf zur Gänze erhalten; fleckige Ofl.
T: 5YR 5/6 (rosarot); viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß, grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 5YR 4/1 + 5YR 5/4; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 241 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-275
Gattung: Gebrauchskeramik
DKnauf 4,6 cm; H 4,5 cm
Anm.: unregelmäßiger Knauf; Loch im Knauf
T: 5YR 5/6; kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 7,5YR 6/4 + 7,5YR 5/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 242 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-336
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 28 cm; H 2 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 5YR 5/6 (rötlich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 5YR 7/6 + 5YR 6/6; kein ÜZ; raue Ofl.

K 243 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-305
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 24 cm; H 1,3 cm
Anm.: leichte Brandspuren an der Ofl.; leicht versintert
T: 7,5YR 5/3 (rötlich braun); viele kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 6/4 + 7,5YR 6/1; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 244 **Taf. 20**
Deckel
Inv. 208/04-338
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 20 cm; H 1,4 cm
Anm.: 3 Frgte. (2 anpassend)
T: 2,5YR 5/6 (rosarot); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 7,5YR 7/4 + 7,5YR 7/6; kein ÜZ; eher raue Ofl.

K 245 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-302
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 21 cm; H 2,9 cm
T: 7,5YR 5/3 (rötlich grau); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10YR 7/3 + 7,5YR 6/4 + 10YR 4/2; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 246 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-307
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 22 cm; H 2,1 cm
Anm.: sehr kleines Frgt.; leichte Brandspuren an der Ofl.
T: 7,5YR 6/6 (orangebraun); einige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10YR 7/4 + 10YR 6/4; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 247 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-353
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 16 cm; H 1,2 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.

T: 7,5YR 5/6 (rosabraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 6/6 + 7,5YR 6/4; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 248 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-334
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 24 cm; H 3 cm
Anm.: 10 Rand- und Wandfrgte. (zum Teil anpassend); leicht versintert
T: 2,5YR 5/6 (rötlich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 5YR 7/4 + 5YR 7/6 + 10YR 8/2; kein ÜZ; leicht raue Ofl.; helle Flecken

K 249 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-335
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 26 cm; H 3 cm
Anm.: 5 Frgte. (4 anpassend)
T: 2,5YR 5/8 (rosabraun); viele kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: 2,5YR 7/6 + 2,5YR 6/6; kein ÜZ; eher raue Ofl.

K 250 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-351
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 24 cm; H 1,9 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend); leicht versintert
T: 5YR 6/6 (rötlich braun); kleine Einschlüsse (weiß); kaum glimmerhaltig; hart
Ofl.: 7,5YR 7/4 + 7,5YR 6/6; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 251 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-339
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 19 cm; H 3,0 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend)
T: 5YR 6/6 (rosabraun); einige kleine Einschlüsse (weiß); wenig glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 5YR 7/6 + 5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 252 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-357
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 20 cm; H 2,3 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 5/8 (bräunlich rot); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 253 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-346
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 20 cm; H 1,6 cm
T: 2,5YR 5/8 (rötlich braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 6/6 + 2,5YR 6/8; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 254 **Taf. 21**
Deckel
Inv. 208/04-352
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 22 cm; H 2,1 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend)
T: 5YR 5/6 (rötlich braun); einige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 6/4 + 7,5YR 6/6; kein ÜZ; leicht raue Ofl.

K 255 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-300
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 14 cm; H 2 cm
T: 5YR-5/6 (rotbraun); viele kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 7,5YR 7/4 + 7,5YR 7/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 256 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-313
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 12 cm; H 1,8 cm
T: 7,5YR 6/6 (braunrosa); viele kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 10YR 8/1; glatte Ofl. an der AS

K 257 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-342
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 20 cm; H 2,1 cm
Anm.: 8 Frgte. (zum Teil anpassend)
T: 5YR 5/6 (orangebraun); viele kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 5YR 7/4 + 5YR 7/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 258 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-331
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm ca. 19 cm; H 2,9 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 5/8 (rötlich braun); einige kleine Einschlüsse (weiß); kaum glimmerhaltig; hart

Ofl.: außen: 5YR 7/6 + 5YR 6/6; innen: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 259 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-320
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 22 cm; H 1,7 cm
T: 7,5YR 6/6 (bräunlich); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 6/6; innen: 5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 260 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-414
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 22 cm; H 2,4 cm
Anm.: leicht versintert
T: 5YR 6/6 (braunrot); viele kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 7,5YR 6/4; innen: 5YR 6/6; kein ÜZ; eher raue Ofl.

K 261 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-309
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 19 cm; H 1,9 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.
T: 7,5YR 7/4 (rosabraun); einige kleine Einschlüsse (weiß); kein Glimmer; hart
Ofl.: 7,5YR 7/4; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 262 **Taf. 22**
Deckel
Inv. 208/04-316
Gattung: Gebrauchskeramik
RDm 16 cm; H 1,6 cm
T: 10YR-5/3 (braungrau); wenige kleine Einschlüsse (weiß); leicht glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: 10YR 6/3 + 10YR 6/4; kein ÜZ; glatte Ofl.

K 263 **Taf. 22**
Topf
Inv. 208/04-163
Gattung: Küchenware
RDm 17 cm; H 4,5 cm
Anm.: 9 Frgte. (anpassend); Querhenkel; roter ÜZ an AS; Brandspuren
T: 5YR 5/6 (braun); wenige, große Einschlüsse (weiß, schwarz und rot); glimmerhaltig; hart; wenig kompakt
Ofl.: außen 10R 5/6, rauer, matter ÜZ; innen 2,5YR 6/6, kein ÜZ

K 264 **Taf. 22**
Topf
Inv. 208/04-198
Gattung: Küchenware
RDm 15 cm; H 4,5 cm
Anm.: außen dunkelroter ÜZ (zum Teil abgerieben); versintert
T: 10R-5/8 (rot); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und hellgrau), glimmerhaltig, hart
Ofl.: außen 10R-6/4 + 10R-5/4; innen 10R-6/6 + 10R-5/6; außen dünner ÜZ

K 265 **Taf. 22**
Topf
Inv. 208/04-172
Gattung: Küchenware
RDm 14 cm; H 3,3 cm
Anm.: 6 Frgte. (teilweise anpassend); versintert
T: außen 10R-5/6; innen 5YR-5/4 (rot- bis gelbbraun); unterschiedlich große Einschlüsse (weiß und hellgrau), glimmerhaltig, hart, kompakt und spröde
Ofl.: außen 10R-5/1 + 2,5YR-6/4; innen 2,5YR-6/3; kein ÜZ, raue Ofl.

K 266 **Taf. 23**
Topf
Inv. 208/04-182
Gattung: Küchenware
RDm 18 cm; H 5,8 cm
Anm.: 4 Frgte.; Rest eines Henkelansatzes
T: 5YR4/1 (gräulich braun); sehr grobes Fabrikat, große Einschlüsse (weiß und dunkelgrau), hart und spröde
Ofl.: außen 5/1-4/1 + 10R-6/4; innen 10R-6/4 + 10R-5/4; kein ÜZ, raue Ofl.

K 267 **Taf. 23**
Topf
Inv. 208/04-192
Gattung: Küchenware
RDm 14 cm; H 7,5 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend)
T: außen 10R 5/6; innen 5YR 5/4 (rot- bis gelbbraun); kleine Einschlüsse (weiß und hellgrau); wenig Glimmer; hart; kompakt
Ofl.: außen 10R 5/6; innen 10R 6/4; kein ÜZ, raue Ofl.

K 268 **Taf. 23**
Topf
Inv. 208/04-171
Gattung: Küchenware
RDm 15 cm; H 4,9 cm
Anm.: 8 anpassende Frgte.
T: außen 2,5YR-5/6; innen 5YR-5/3 (rotbraun bis braun); viele kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau und dunkelgrau), glimmerhaltig, hart und spröde
Ofl.: außen 10R-5/1 + 2,5YR-6/4; innen 2,5YR-6/3; kein ÜZ, raue Ofl.; Rußspuren

K 269 **Taf. 23**
Topf
Inv. 208/04-201
Gattung: Küchenware
RDm 14 cm; H 2,1 cm
Anm.: leicht versintert
T: 2,5YR 5/6 (rotbraun); viele kleine Einschlüsse (weiß), wenige kleine Einschlüsse (hellgrau); glimmerhaltig; kompakt; hart
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 270 **Taf. 23. 34**
Topf
Inv. 208/04-175
Gattung: Küchenware
RDm 14 cm; H 6,2 cm
Anm.: 9 Frgte. (nicht alle anpassend); leicht grünlich verfärbt an der Außenseite
T: 2,5YR-5/6 (orangebraun); viele unterschiedlich große Einschlüsse (weiß, klein bis mittelgroß, hellgrau, klein); glimmerhaltig; hart und spröde
Ofl.: außen 7,5YR-6/2; innen 2,5YR-6/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 271 **Taf. 23**
Topf
Inv. 208/04-168
Gattung: Küchenware
RDm 18 cm; H 1,6 cm
Anm.: Brandspuren
T: 2,5YR-5/8 (rotbraun); viele kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau und dunkelgrau); kaum Glimmer; hart und spröde
Ofl.: außen 2,5YR-6/4 + 5YR-4/2; innen 2,5YR-6/4; kein ÜZ, eher glatte Ofl.

K 272 **Taf. 23**
Topf
Inv. 208/04-173
Gattung: Küchenware
RDm 18 cm; H 2 cm
Anm.: 8 Frgte. (6 anpassend), Brandspuren, versintert
T: 2,5YR-5/8 (braunrot); viele kleine und wenige mittelgroße Einschlüsse (weiß und hellgrau); glimmerhaltig, hart, spröde und wenig kompakt
Ofl.: 10R-3/1; kein ÜZ, raue Ofl.

K 273 **Taf. 23**
Topf
Inv. 208/04-169
Gattung: Küchenware
RDm 17 cm; H 4,5 cm
Anm.: 15 Frgte. (nicht alle anpassend), Brandspuren außen
T: 2,5YR-5/6 (rotbraun); kleine Einschlüsse (hauptsächlich hellgrau, wenig weiß); glimmerhaltig, hart, kompakt
Ofl.: außen 2,5YR-6/6 + 2,5YR-5/6; innen 10R-5/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 274 **Taf. 24. 34**
Topf
Inv. 208/04-401
Gattung: Küchenware
RDm 29 cm; H 22,5 cm
Anm.: zahlreiche Frgte. (anpassend); leicht versintert; Brandspuren an der Außenseite
T: außen 2,5Y 5/2; innen 5YR 6/6 (rot und grünlich grau); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und dunkelgrau); glimmerhaltig; spröde; hart
Ofl.: außen 7,5YR 4/1; innen 5YR 6/6; außen dunkelgrauer Überzug (matt, rau, fleckig); innen kein ÜZ, raue Ofl.

K 275 **Taf. 24. 35**
Topf
Inv. 208/04-402
Gattung: Küchenware
RDm 21 cm; H 22,5 cm
Anm.: zahlreiche Frgte. (anpassend); Brandspuren an Außenseite; versintert
T: 2,5YR 6/6 (rosa); viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß), wenige kleine Einschlüsse (hellgrau und rot); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen 7,5 YR 4/1 + ca. 2,5YR 7/6; innen 2,5YR 7/6; außen dunkelgrauer ÜZ, raue Ofl.

K 276 **Taf. 25**
Kasserolle
Inv. 208/04-190
Gattung: Küchenware
RDm 34 cm; H 2,9 cm
Anm.: 6 Frgte. (zum Teil anpassend)
T: 2,5YR 4/8 (orangerot); einige eher kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau, schwarz und hellbraun); glimmerhaltig; wenig kompakt; hart
Ofl.: 10R 5/6 + 10R 4/6; an AS und IS roter ÜZ: sehr dünn, rau und matt

K 277 **Taf. 25**
Kasserolle
Inv. 208/04-179
Gattung: Küchenware
RDm 24 cm; H 4,6 cm
Anm.: 3 Frgte.; stark versintert
T: 2,5YR-4/8 (braunrot); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und hellgrau); glimmerhaltig, hart und spröde
Ofl.: 2,5YR-5/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 278 **Taf. 25**
Kasserolle
Inv. 208/04-174

Gattung: Küchenware
RDm 18 cm; H 4,7 cm
Anm.: 12 Frgte. (zum Teil anpassend)
T: 5YR-5/6 (braunrot); sehr grobes Fabrikat; viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und hellgrau); wenige kleine Einschlüsse (schwarz); glimmerhaltig, hart
Ofl.: 5YR-6/4 + 2,5YR-4/1; kein ÜZ, außen etwas dunkler als innen

K 279 **Taf. 25**
Kasserolle
Inv. 208/04-195
Gattung: Küchenware
RDm 25 cm; H 4,1 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend); außen Brandspuren
T: 2,5YR 4/6 (braunrot); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen 5YR 6/4 + 5YR 4/2; innen 2,5YR 6/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 280 **Taf. 25**
Kasserolle
Inv. 208/04-178
Gattung: Küchenware
RDm 20 cm; H 6,7 cm
Anm.: 8 Frgte. (anpassend)
T: 7,5YR 5/4 (graubraun); grobes Fabrikat; viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß), wenige große Einschlüsse (hellgrau); Glimmer; hart
Ofl.: außen 2,5YR 4/1; innen 2,5YR 4/1 + 5YR 7/3; dünner, dunkler ÜZ (matt und rau), blättert zum Teil ab

K 281 **Taf. 25**
Kasserolle
Inv. 208/04-170
Gattung: Küchenware
RDm 23 cm; H 4,5 cm
Anm.: 9 Frgte. (5 anpassend), leichte Brandspuren an der AS
T: 2,5YR-4/8 (bräunlich rot); viele kleine Einschlüsse (weiß und hellgrau); glimmerhaltig; hart und spröde
Ofl.: 10R-6/6 + 10R-5/6; kein ÜZ; raue Ofl.

K 282 **Taf. 25. 35**
Kasserolle
Inv. 208/04-180
Gattung: Küchenware
RDm 27 cm; H 6,9 cm
T: 10R-4/6 (bräunlich rot); grobes Fabrikat: viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und hellgrau), wenige kleine Einschlüsse (schwarz), Glimmer; hart
Ofl.: außen 2,5YR 5/1 + 10R 5/4; innen 10R 6/4 + 10R 5/4; kein ÜZ, raue Ofl.; im oberen Bereich ist die AS dunkelgrau, darunter braunrot

K 283 **Taf. 26**
Kasserolle
Inv. 208/04-202
Gattung: Küchenware
RDm 18 cm; H 3 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend), versintert, leichte Brandspuren an AS
T: 2,5YR 5/6 (rotbraun); viele kleine bis große Einschlüsse (weiß); kleine bis mittelgroße Einschlüsse (hell- und dunkelgrau); glimmerhaltig; spröde; hart
Ofl.: außen 2,5YR 6/6 + 2,5YR 2,5/1; innen 10R 5/6; kein Überzug, raue Ofl.

K 284 **Taf. 26**
Kasserolle
Inv. 208/04-181
Gattung: Küchenware
RDm 16 cm; H 9,8 cm
T: 10R 6/8 + 10R 5/8 (orangerot); wenige mittelgroße Einschlüsse (weiß), einige kleine bis mittelgroße Einschlüsse (hellgrau); stark glimmerhaltig; hart
Ofl.: 10R 6/6 + 10R 5/6; kein ÜZ, Ofl. stark versintert

K 285 **Taf. 26**
Kasserolle
Inv. 208/04-196
Gattung: Küchenware
RDm 13 cm; H 2,8 cm
T: außen 2,5YR 4/1; innen 2,5YR 5/4 (dunkelgrau bis graubraun); grobes Fabrikat, viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß) und wenige kleine Einschlüsse (hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen 2,5YR 4/1 + 2,5YR 3/1; innen 2,5YR 6/6; außen dunkelgrauer ÜZ (matt, glatt); innen kein ÜZ (glatt)

K 286 **Taf. 26**
Kasserolle
Inv. 208/04-191
Gattung: Küchenware
RDm 23 cm; H 3,9 cm
Anm.: 2 Frgte. (anpassend); Brandspuren an AS
T: 10R 5/8 (braunrot); grobes Fabrikat: viele kleine und wenige große Einschlüsse (weiß, hellgrau und dunkelgrau); glimmerhaltig; hart; kompakt
Ofl.: 2,5YR 5/1 + 10R 5/6; kein ÜZ, eher raue Ofl.

K 287 **Taf. 26**
Pfanne
Inv. 208/04-194
Gattung: Küchenware
RDm ab 22 cm; H 3,2 cm
T: 2,5YR 4/6 (bräunlich rot); viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und hellgrau); wenige kleine Einschlüsse (dunkelgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen 2,5YR 6/4 + 2,5YR 5/4; innen 10R 6/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 288 **Taf. 26**
Pfanne
Inv. 208/04-176
Gattung: Küchenware
RDm 40 cm; H 3,8 cm
T: 5YR 6/6 (braunrot); sehr grobes Fabrikat, verschieden große Einschlüsse: klein bis mittelgroß (weiß, hellgrau, gelblich), wenig Glimmer, hart
Ofl.: außen 2,5YR 7/2; innen 2,5YR 6/4 + 4/1; außen grünlich grauer, rauer ÜZ, innen graubrauner, glatter ÜZ

K 289 **Taf. 26**
Pfanne
Inv. 208/04-177
Gattung: Küchenware
RDm 32 cm; H 6,3 cm
T: 10R-6/8 + 10R-5/8 (bräunlich rot); grobes Fabrikat, sehr große Einschlüsse (weiß, dunkelgrau, dunkelrot); wenig Glimmer, hart
Ofl.: außen 2,5YR 6/3, 6/4, 6/6; innen 2,5YR 6/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 290 **Taf. 27**
Pfanne
Inv. 208/04-193
Gattung: Küchenware
RDm 26,2 cm; BDm 22 cm; H 3,5 cm
Anm.: Rußspuren an der AS, sekundär verbrannt
T: außen 10R 3/1; innen 2,5YR 5/6 (braunrot); grobes Fabrikat: kleine bis große Einschlüsse (weiß, hellgrau, rötlich); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen 10R 3/1 + 2,5YR 5/6; innen 2,5YR 6/6 + 2,5YR 5/6; kein ÜZ, raue Ofl.

K 291 **Taf. 27**
Kanne
Inv. 208/04-438
Gattung: Küchenware
BDm 8 cm; H 7,8 cm
Anm.: 11 Frgte. (8 anpassend); Brandspuren an AS
T: außen 2.5YR 5/6; innen 5YR 6/3 (bräunlich rot und grau); eher grobes Fabrikat: kleine bis große Einschlüsse (weiß, dunkelgrau, rötlich, hellgrau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen 10R 5/4 + 2.5YR 6/4; innen 5YR 5/4; außen roter ÜZ (dünn, matt, rau, unregelmäßig aufgetragen); innen kein ÜZ, raue Ofl.

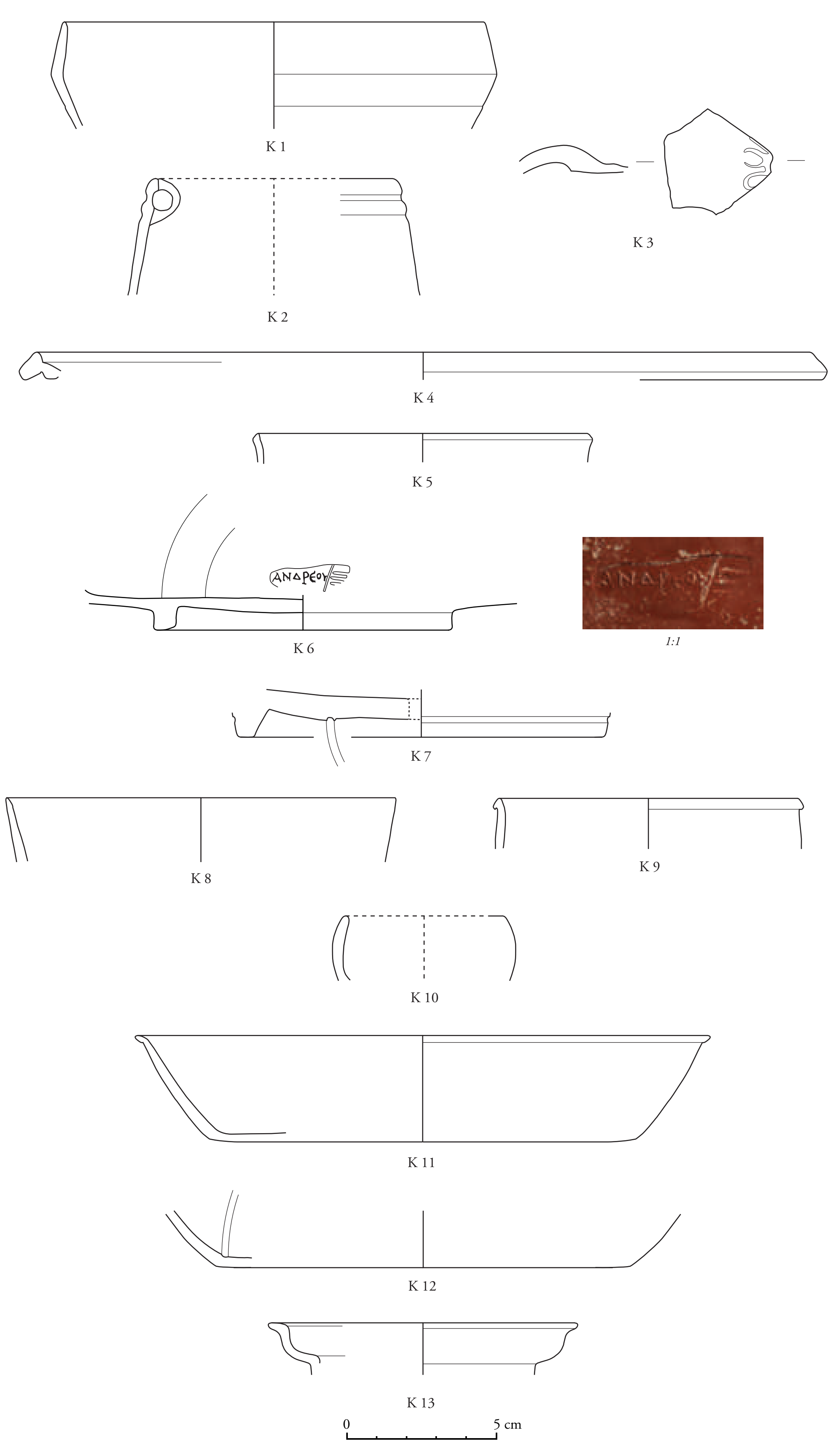
K 292 **Taf. 27**
Deckel
Inv. 208/04-166
Gattung: Küchenware
RDm 22 cm; H 2,9 cm
Anm.: 2 Frgte. (nicht anpassend)
T: 2,5YR 5/6 (braun); viele kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau, grau) und wenige mittelgroße Einschlüsse (rot), wenige große Einschlüsse (braunrot) glimmerhaltig, hart und spröde
Ofl.: 2,5YR 5/6; kein ÜZ, glatte Ofl.

K 293 **Taf. 27**
Deckel
Inv. 208/04-167
Gattung: Küchenware
RDm 38 cm; H 2,6 cm
Anm.: Deckel, 4 Frgte. (3 anpassend); leichte Brandspuren
T: 5YR 4/6 (braun); viele kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau und dunkelgrau), glimmerhaltig; hart und spröde
Ofl.: 2,5YR 5/6; kein ÜZ, raue Ofl.

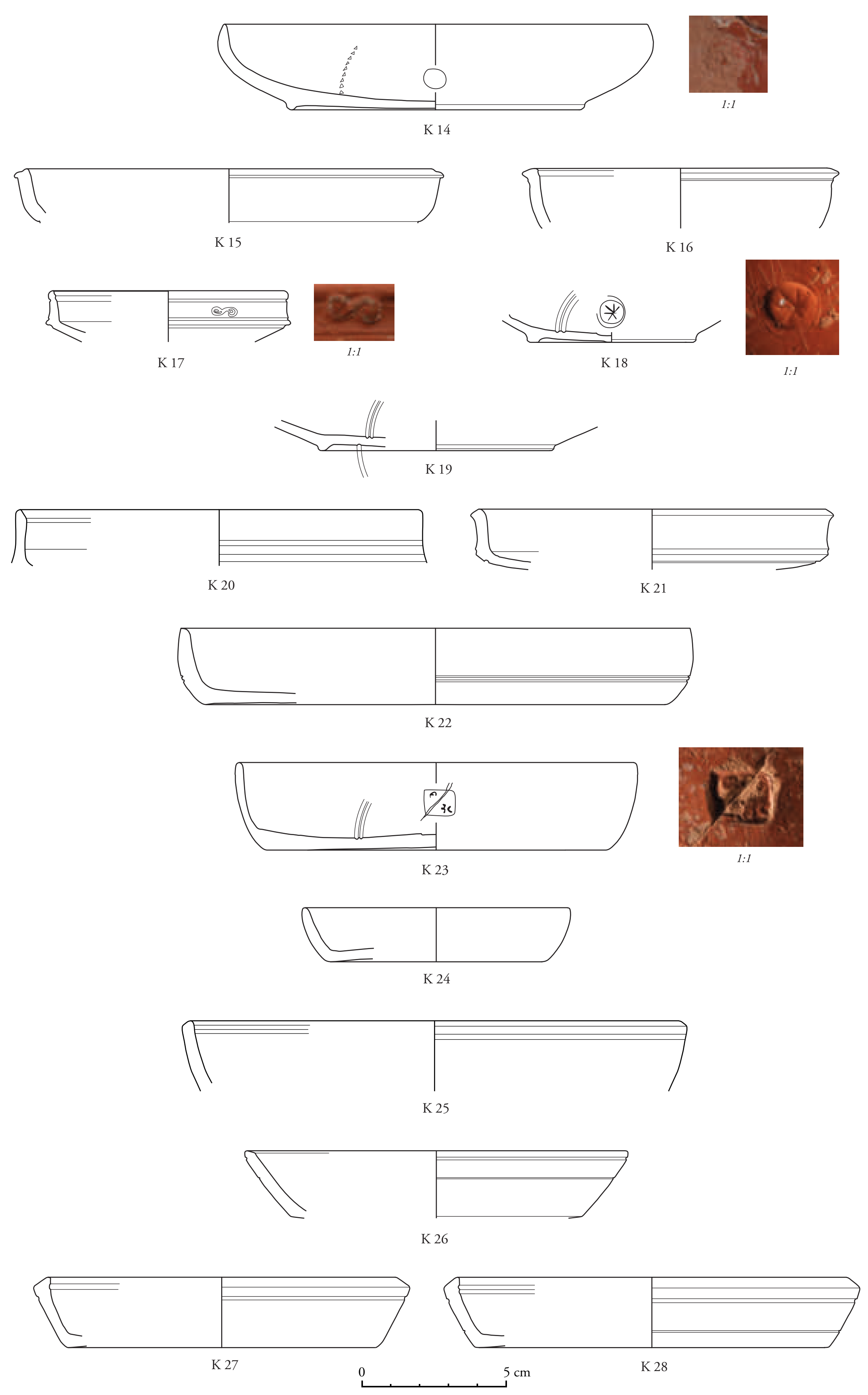
K 294 **Taf. 27**
Deckel
Inv. 208/04-303
Gattung: Küchenware
RDm 20 cm; H 0,8 cm
T: Gley1 5/10Y (dunkelgrau); grobes Fabrikat: viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und rötlich); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen 10YR 4/1 + 10YR 3/1; innen Gley1 4/N; kein ÜZ, sehr raue Ofl.

K 295 **Taf. 27. 35**
Kohlebecken
Inv. 208/04-433
Gattung: Küchenware
Ws 1,6–2,7 cm; H 8,3 cm
T: 2,5YR 5/6 (rotbraun); sehr grobes Fabrikat, viele große Einschlüsse (weiß, hellgrau, dunkelgrau); glimmerhaltig; wenig kompakt; brüchig
Ofl.: 7.5YR 7/4 + 2.5YR 5/6; kein ÜZ; raue, rissige Ofl.

K 296 **Taf. 27. 35**
Kohlebecken
Inv. 208/04-434
Gattung: Küchenware
Ws 1,5–2,4 cm; H 6,2 cm
Anm.: Brandspuren
T: 2,5YR 5/6 (rotbraun); sehr grobes Fabrikat mit vielen großen Einschlüssen (weiß, hellgrau, dunkelgrau); glimmerhaltig; wenig kompakt; brüchig
Ofl.: 2.5YR 6/6; kein ÜZ; raue, rissige Ofl.

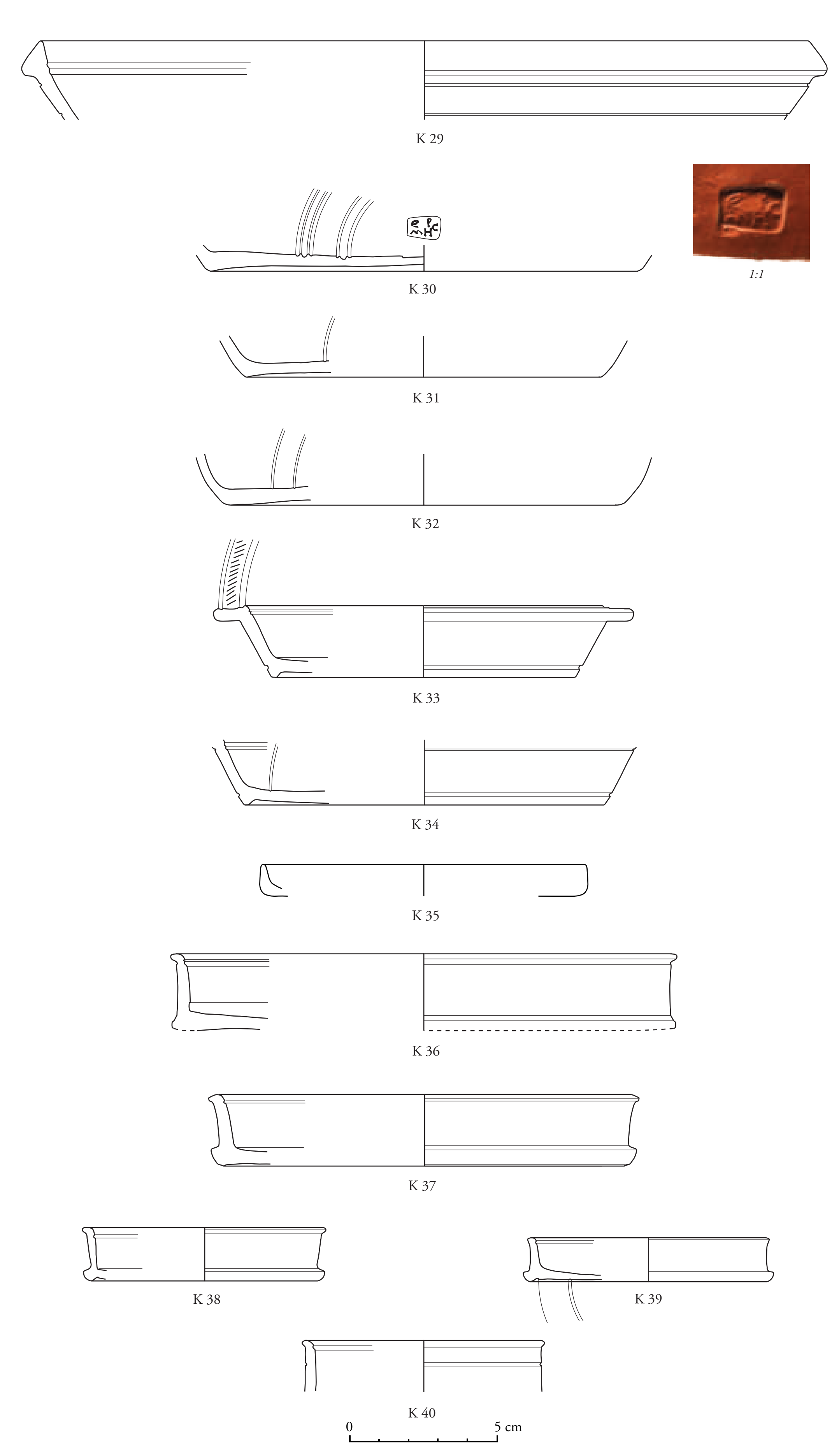


Tafel 1

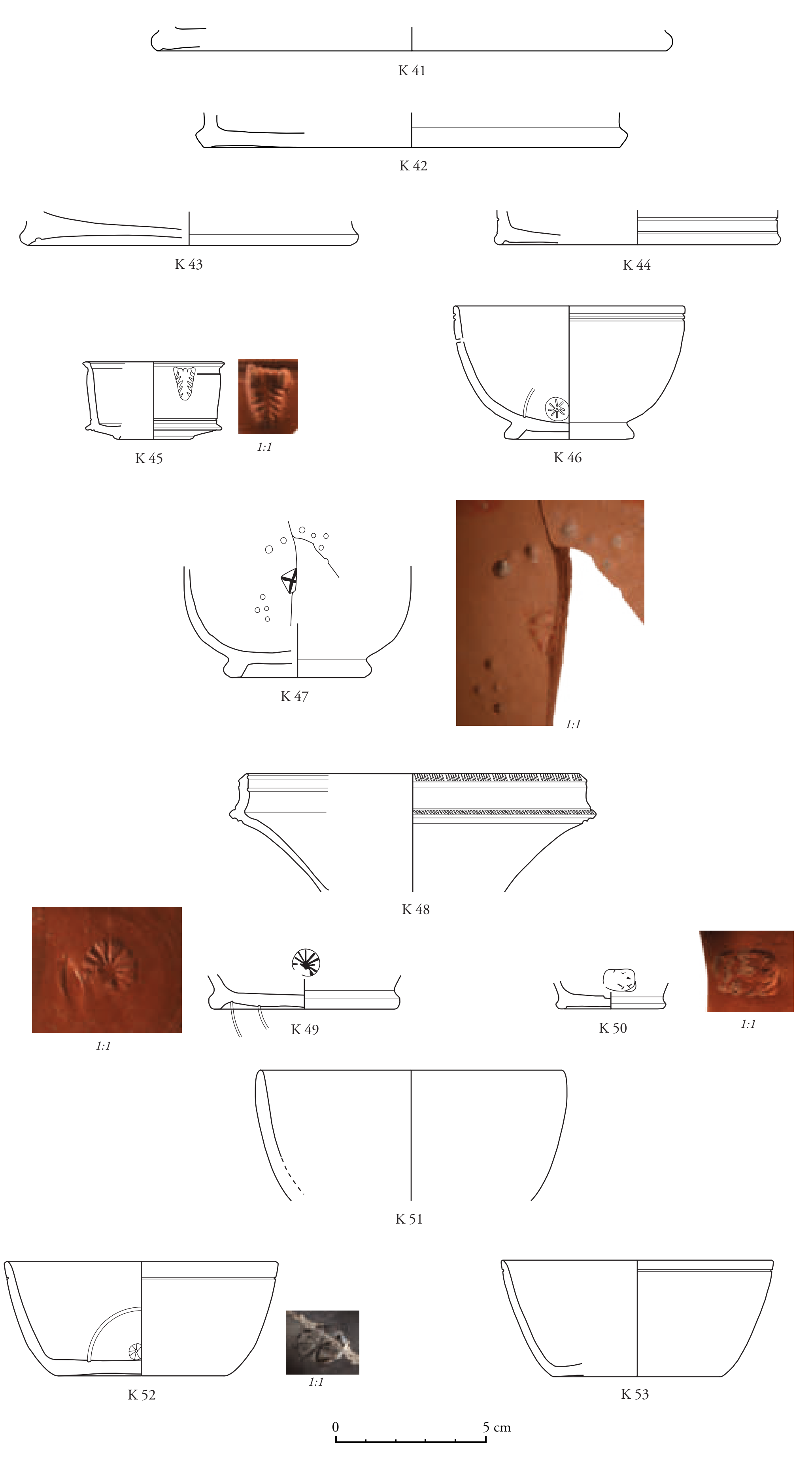


1:1
K 14
K 15
K 16
K 17
1:1
K 18
1:1
K 19
K 20
K 21
K 22
K 23
1:1
K 24
K 25
K 26
K 27
0
5 cm
K 28

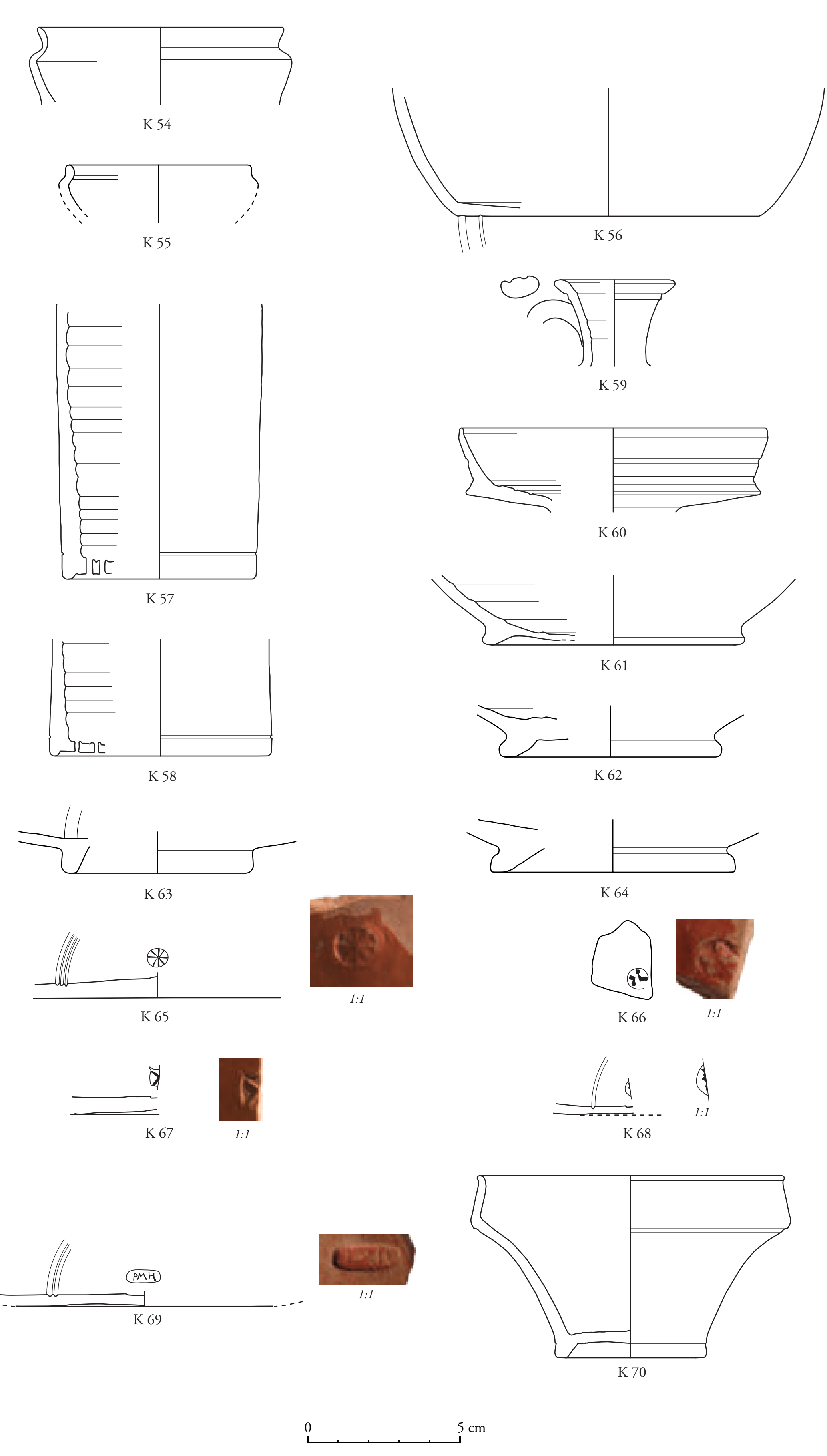
Tafel 2



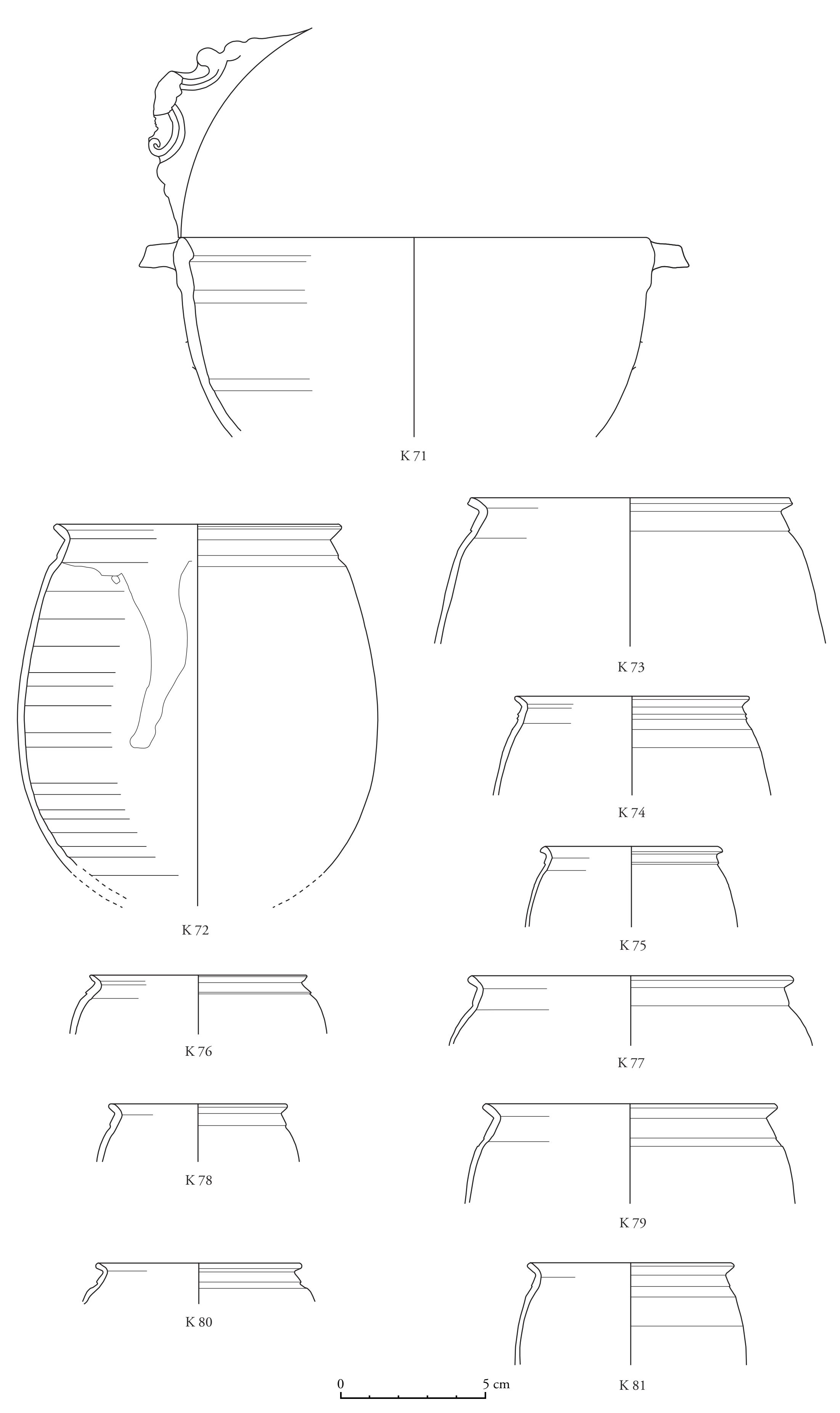
Tafel 3


K 41
K 42
K 43
K 44
K 45
1:1
K 46
K 47
1:1
K 48
1:1
K 49
K 50
1:1
K 51
K 52
1:1
K 53
0
5 cm

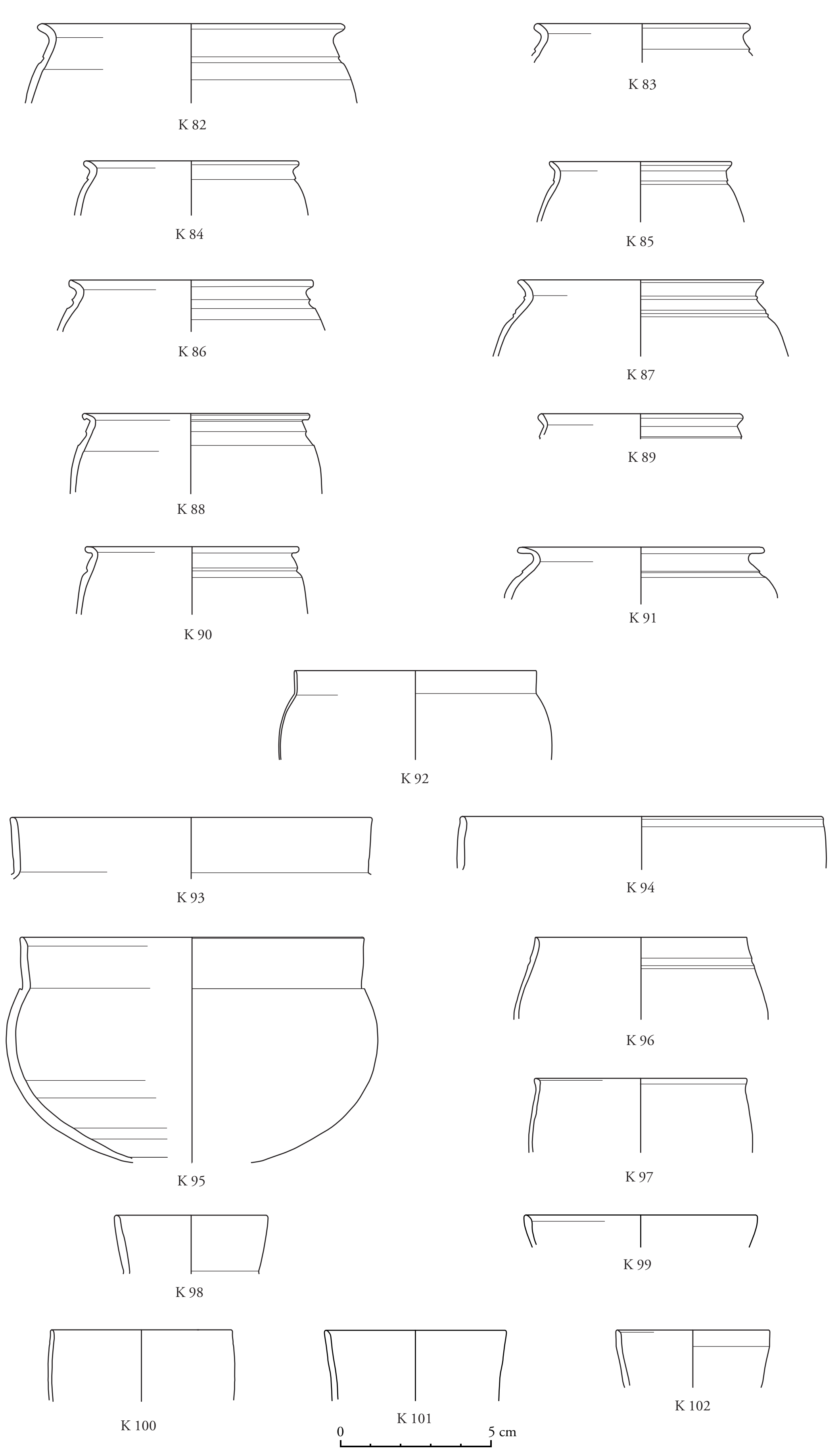
Tafel 4


K 54
K 55
K 56
K 57
K 58
K 59
K 60
K 61
K 62
K 63
K 64
K 65
1:1
K 66
1:1
K 67
1:1
K 68
1:1
K 69
1:1
K 70
0
5 cm

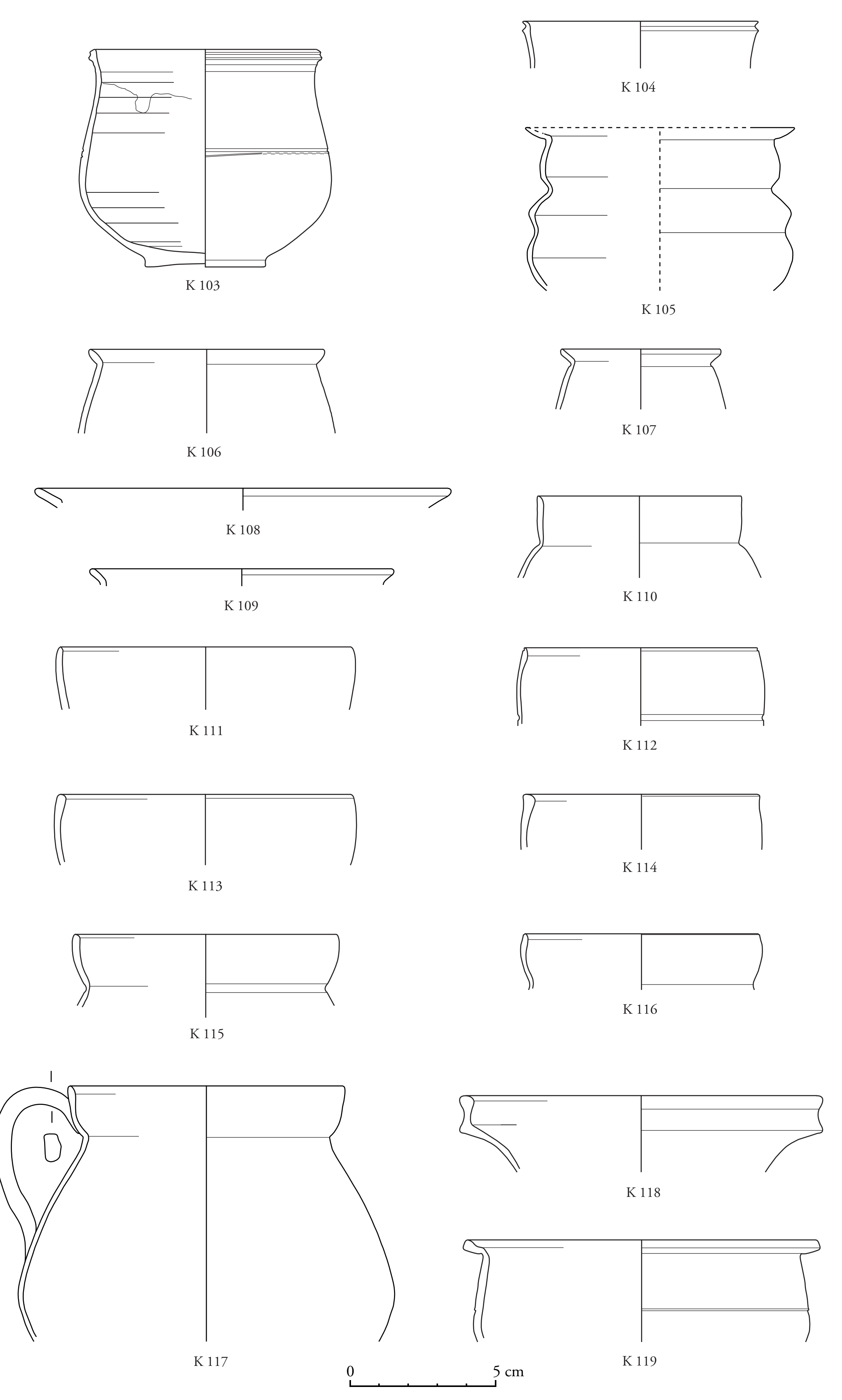
Tafel 5



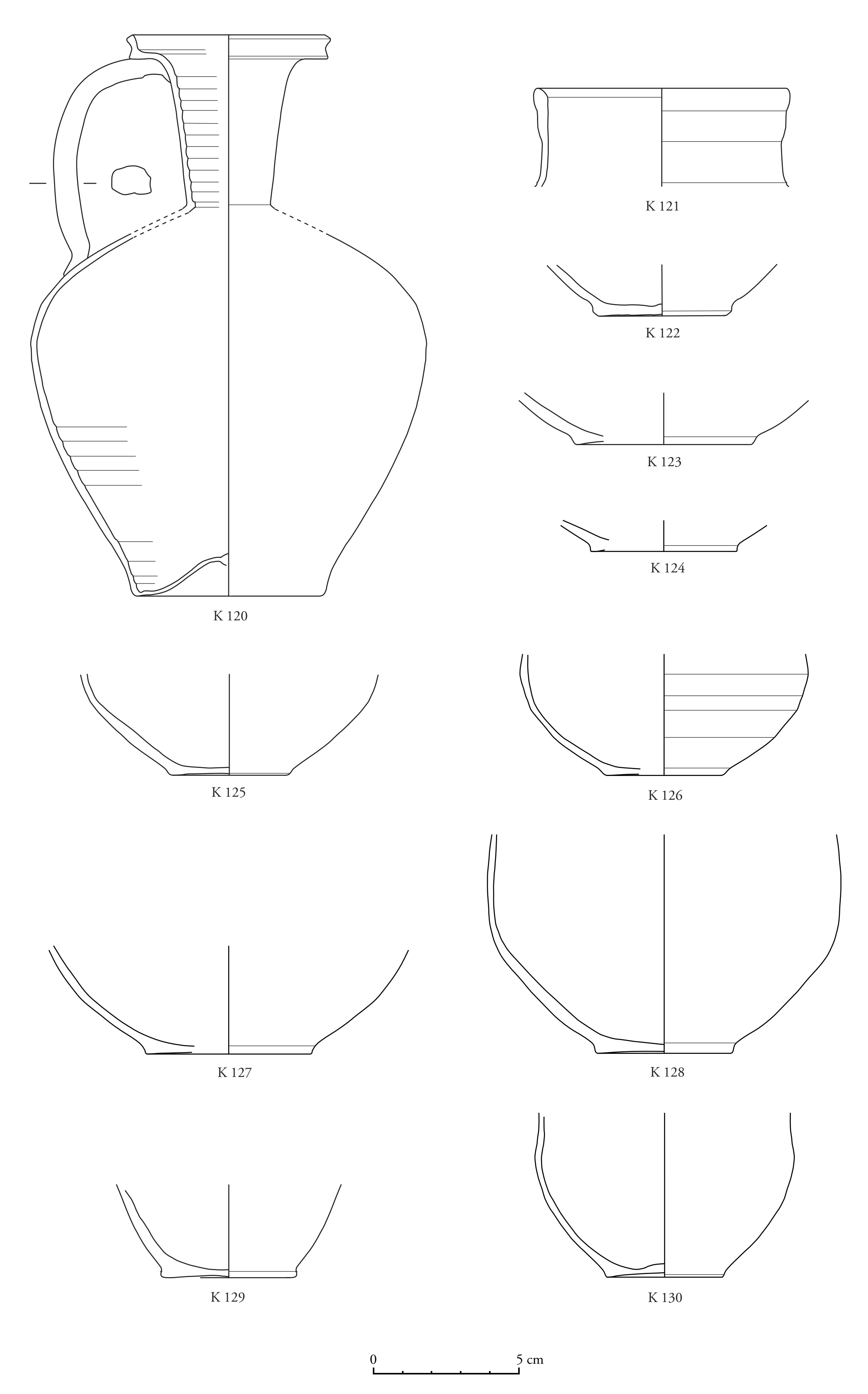
Tafel 6


K 82
K 83
K 84
K 85
K 86
K 87
K 88
K 89
K 90
K 91
K 92
K 93
K 94
K 95
K 96
K 97
K 98
K 99
K 100
K 101
K 102
0
5 cm

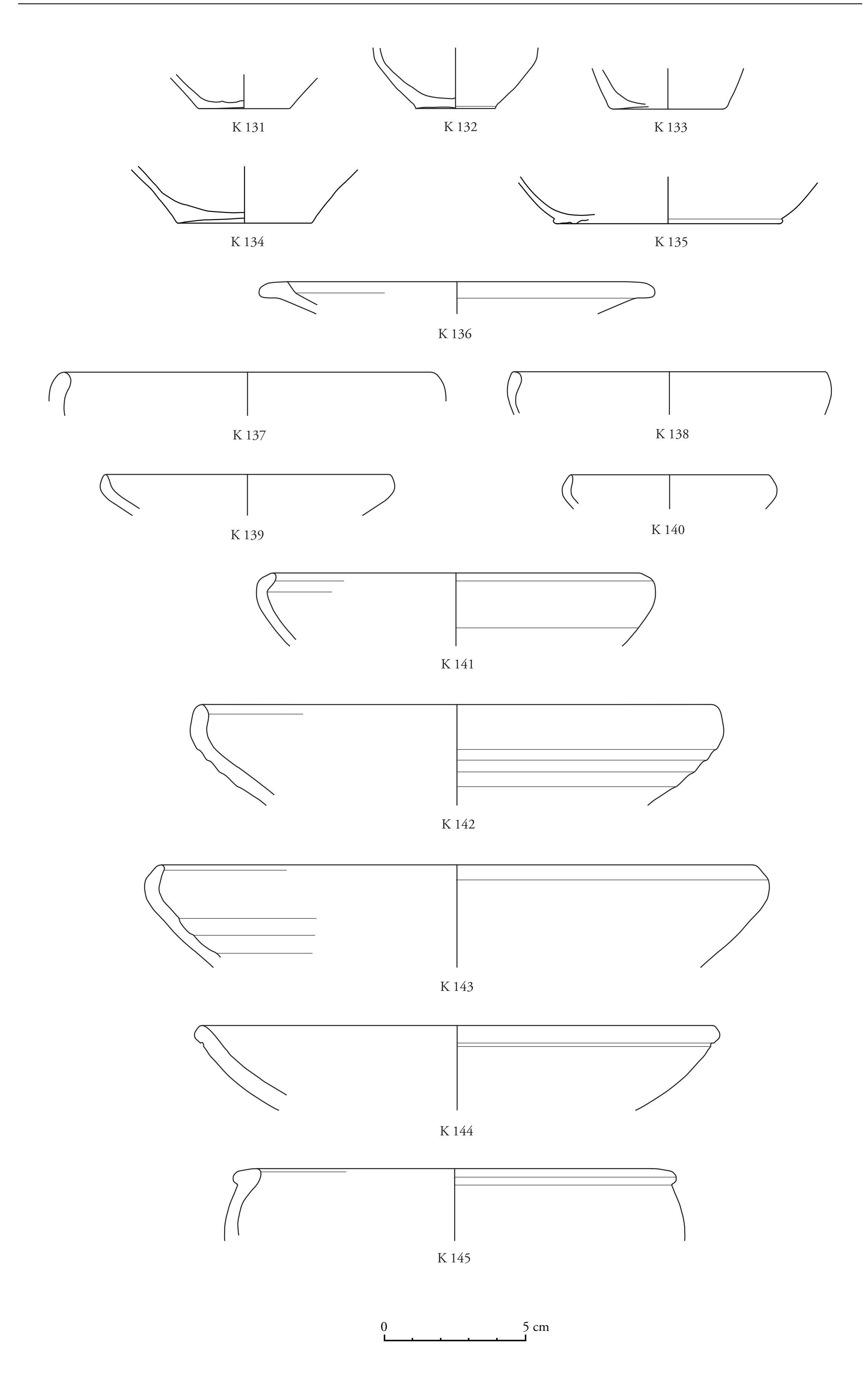
Tafel 7


K 103
K 104
K 105
K 106
K 107
K 108
K 109
K 110
K 111
K 112
K 113
K 114
K 115
K 116
K 117
K 118
K 119
0
5 cm

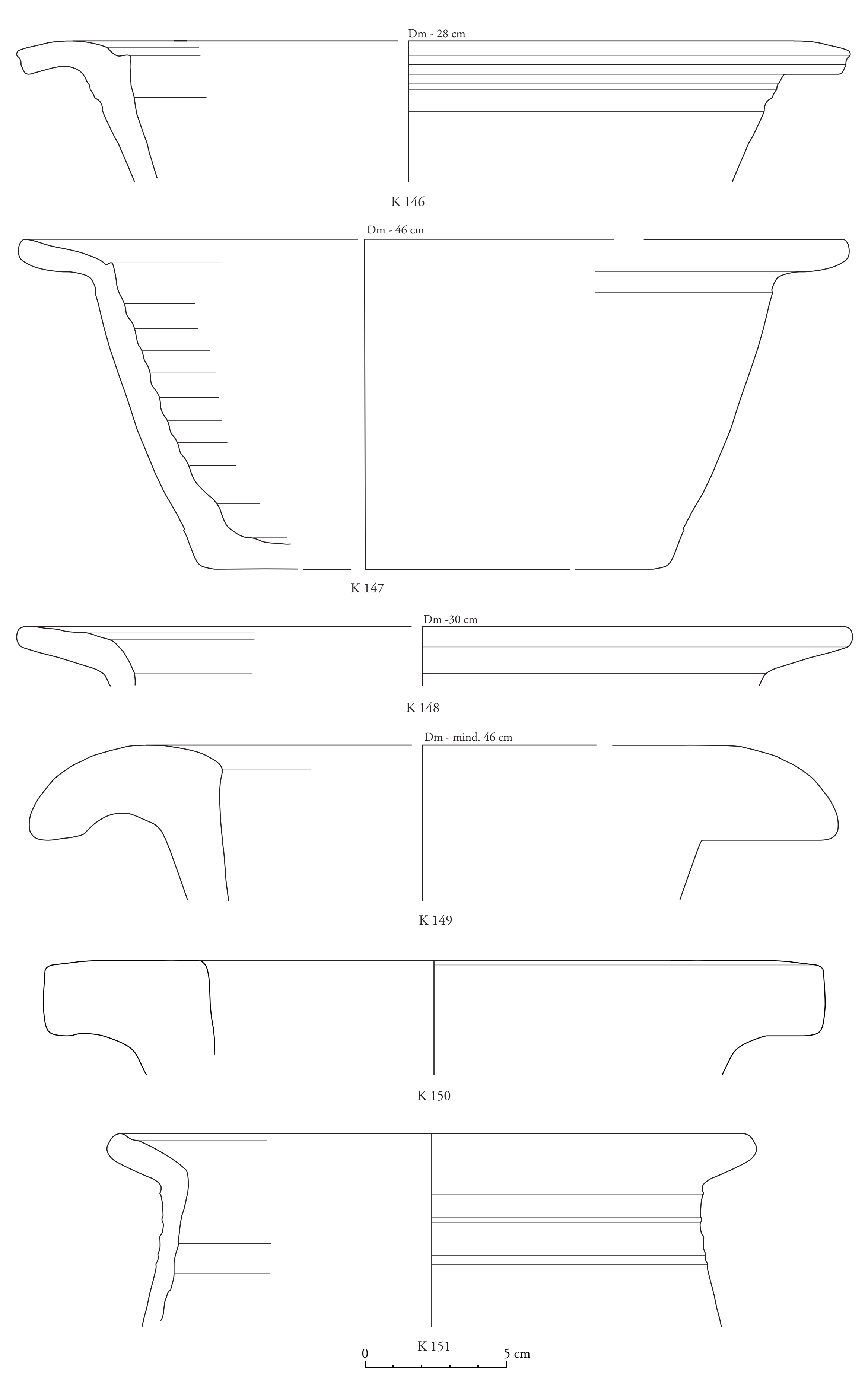
Tafel 8



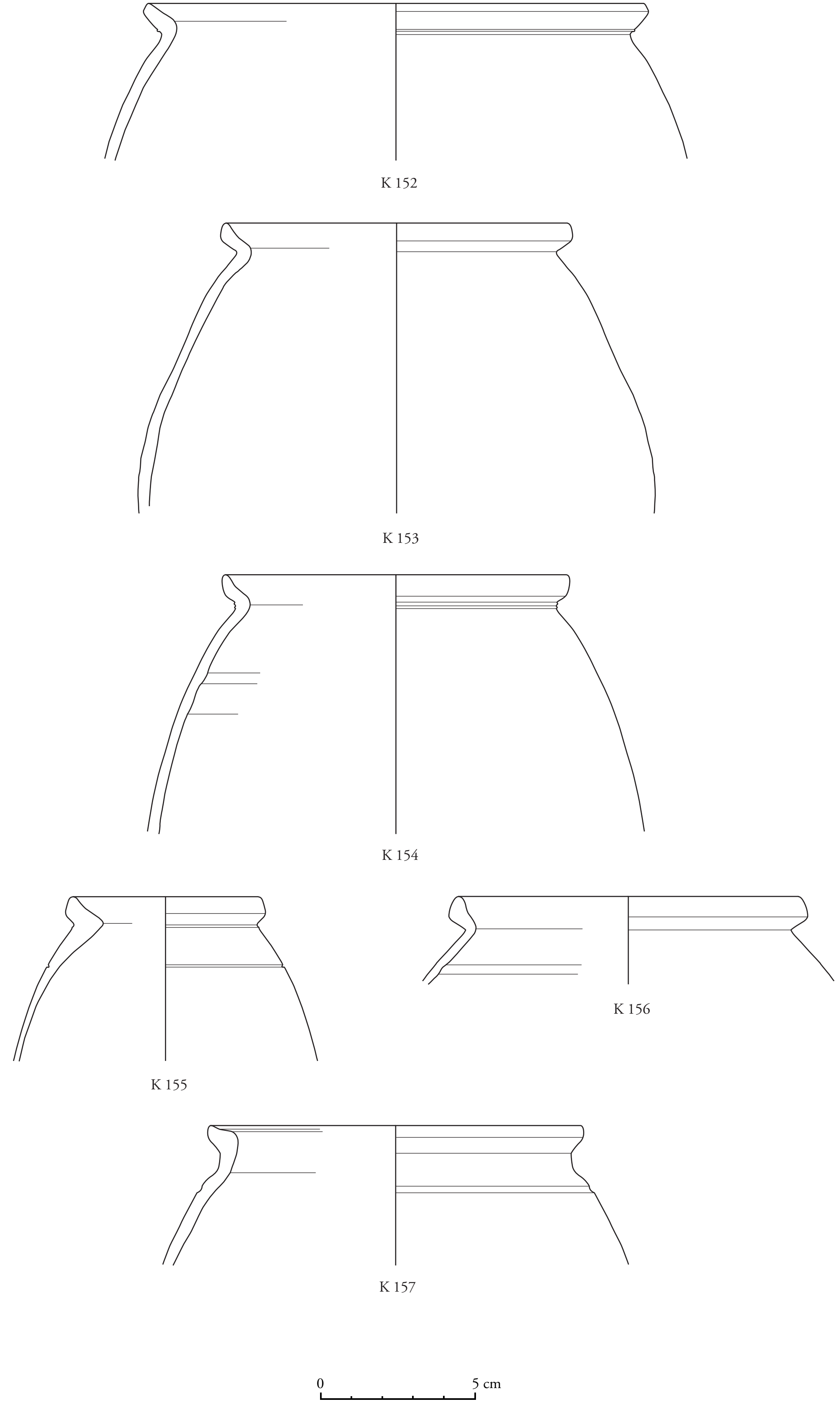
Tafel 9


K 131
K 132
K 133
K 134
K 135
K 136
K 137
K 138
K 139
K 140
K 141
K 142
K 143
K 144
K 145
0
5 cm

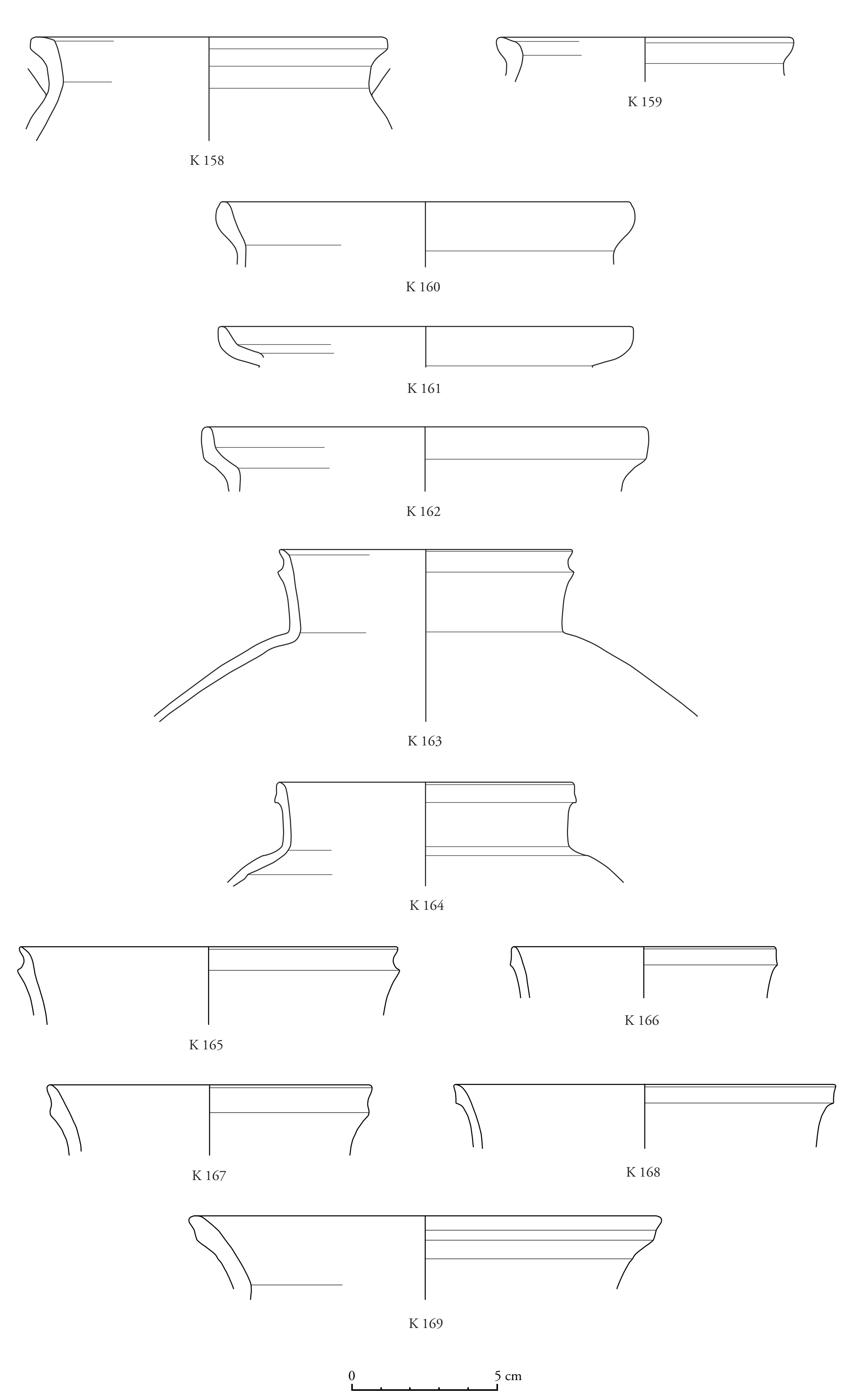
Tafel 10


Dm - 28 cm
K 146
Dm - 46 cm
K 147
Dm -30 cm
K 148
Dm - mind. 46 cm
K 149
K 150
K 151
0
5 cm

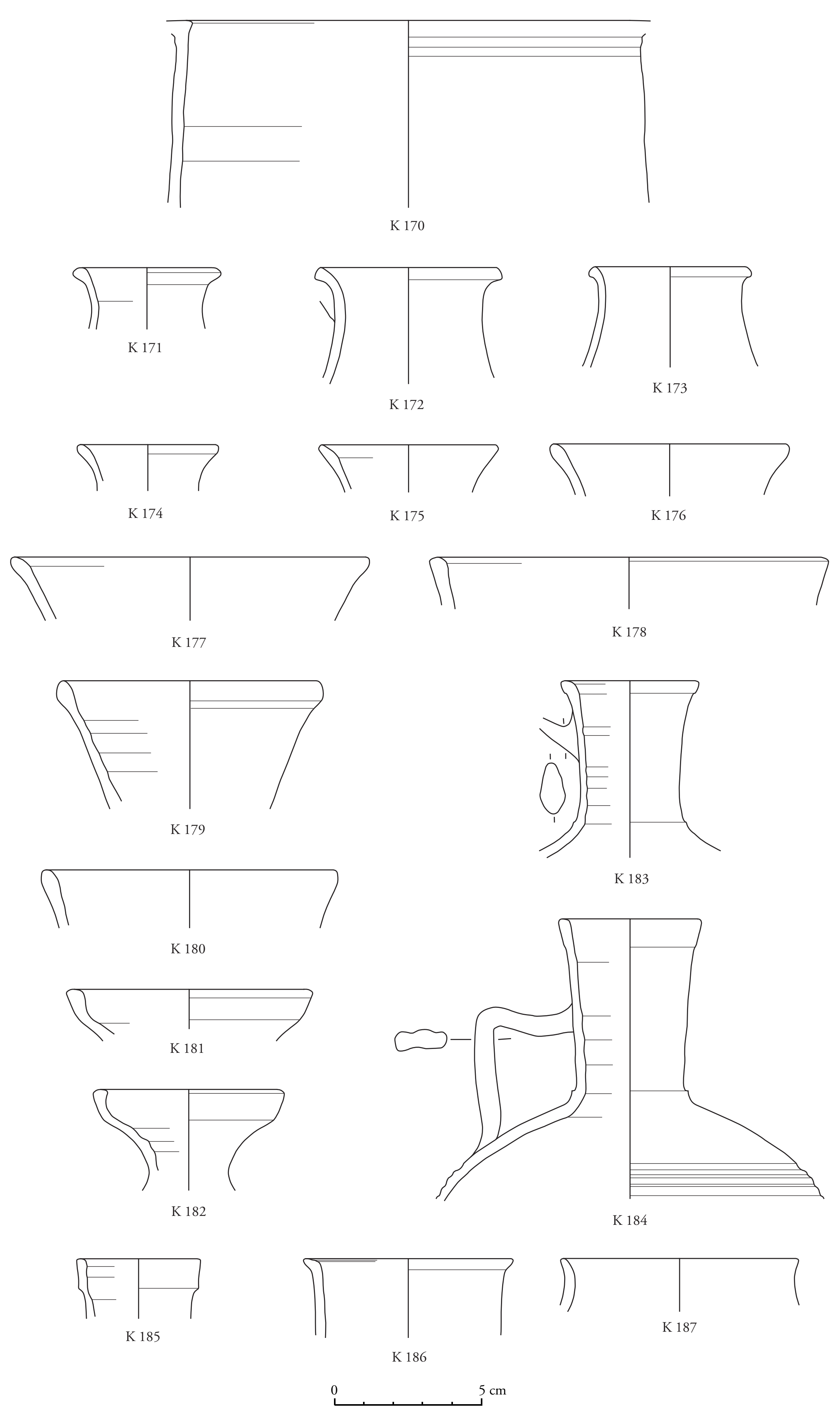
Tafel 11



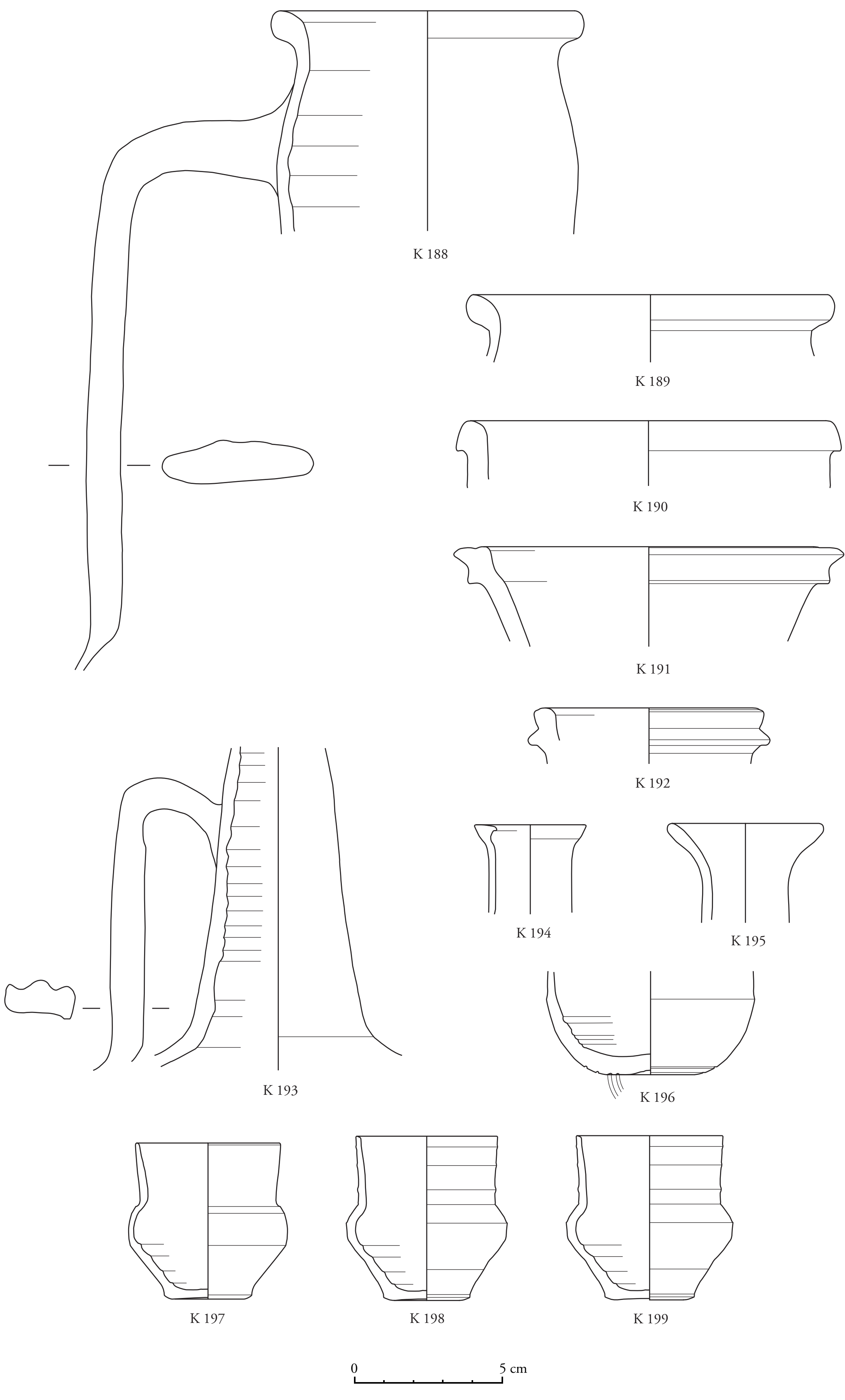
Tafel 12


K 158
K 159
K 160
K 161
K 162
K 163
K 164
K 165
K 166
K 167
K 168
K 169
0
5 cm

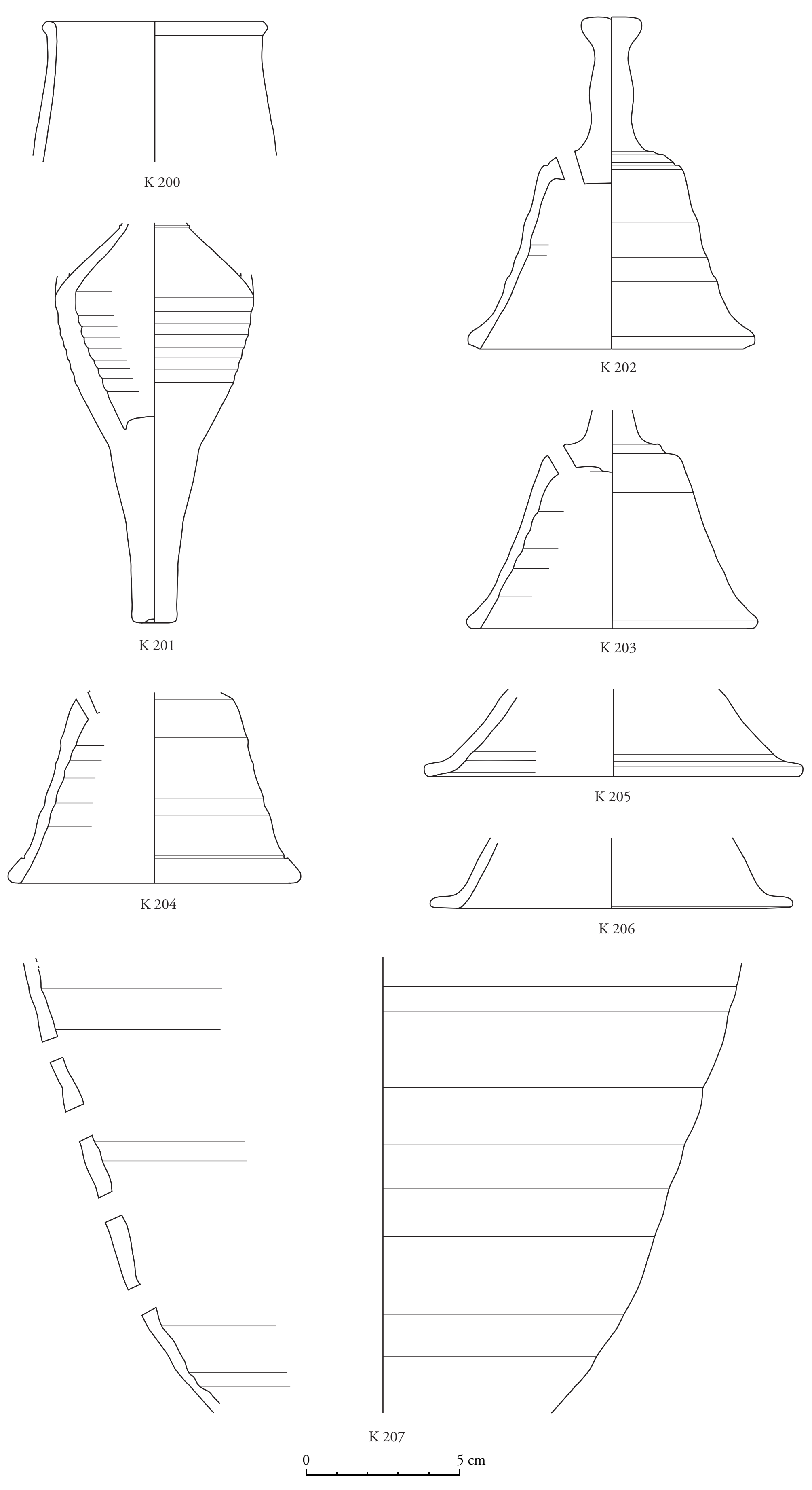
Tafel 13


K 170
K 171
K 172
K 173
K 174
K 175
K 176
K 177
K 178
K 179
K 183
K 180
K 181
K 182
K 184
K 185
K 186
K 187
0
5 cm

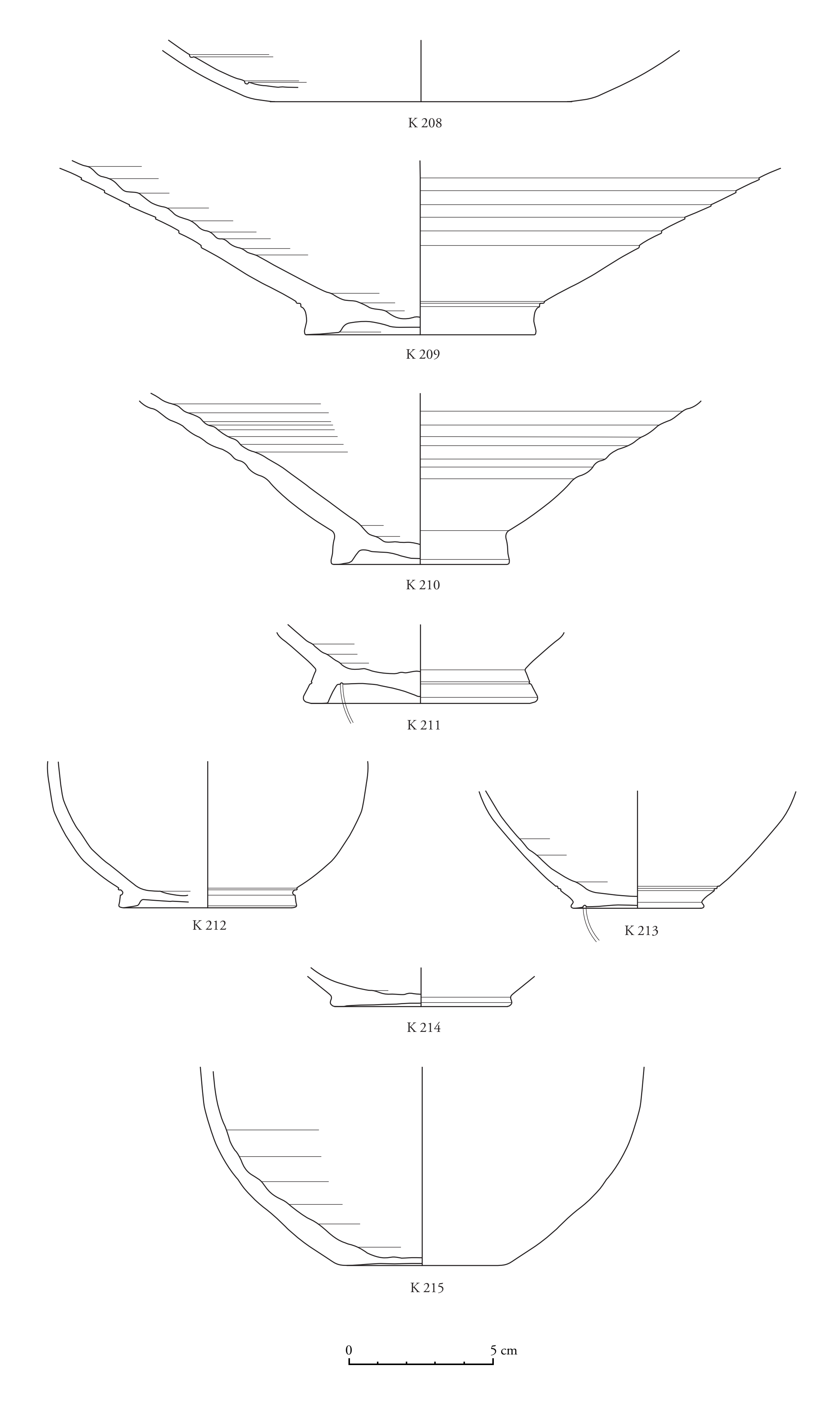
Tafel 14


K 188
K 189
K 190
K 191
K 192
K 193
K 194
K 195
K 196
K 197
K 198
K 199
0
5 cm

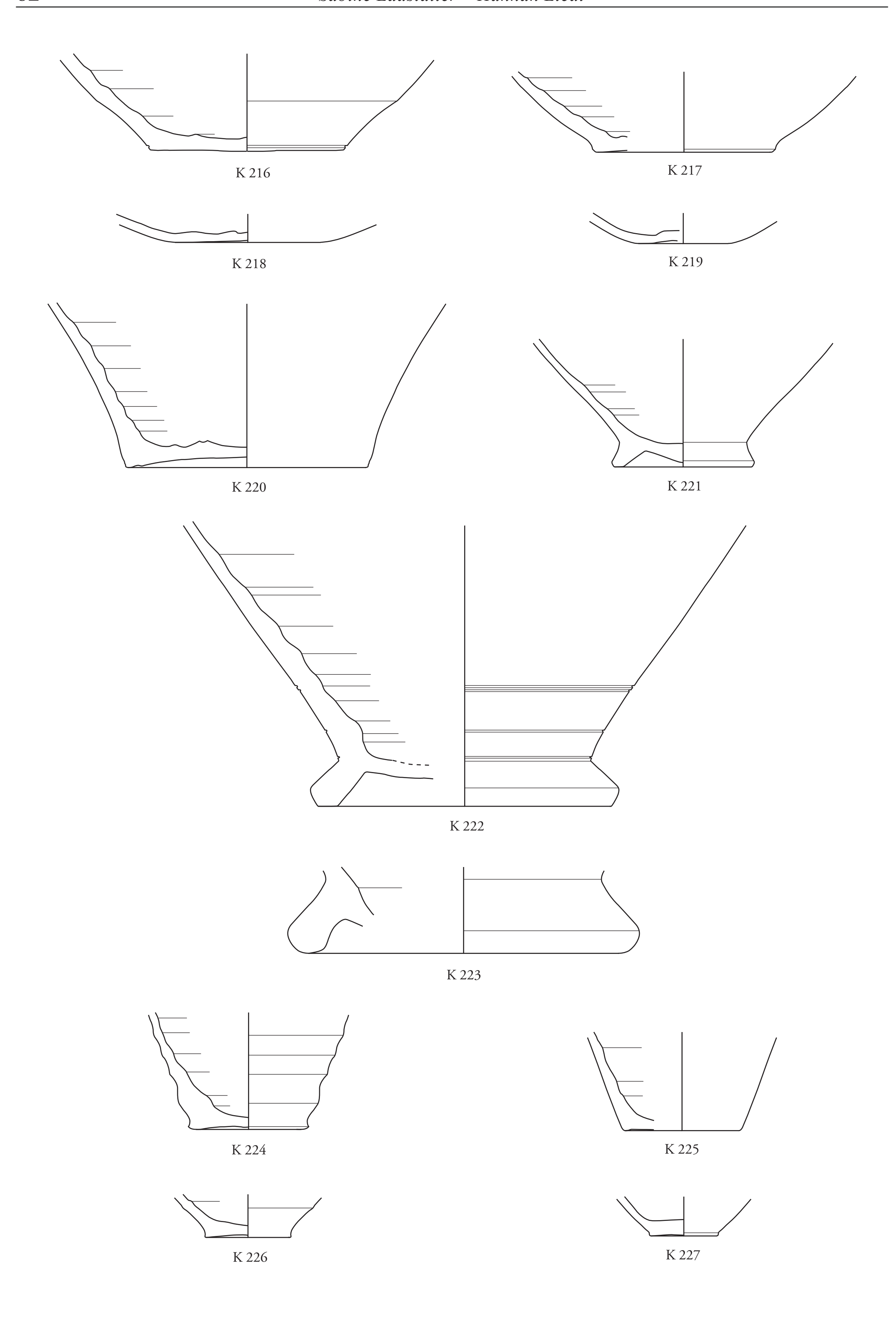
Tafel 15



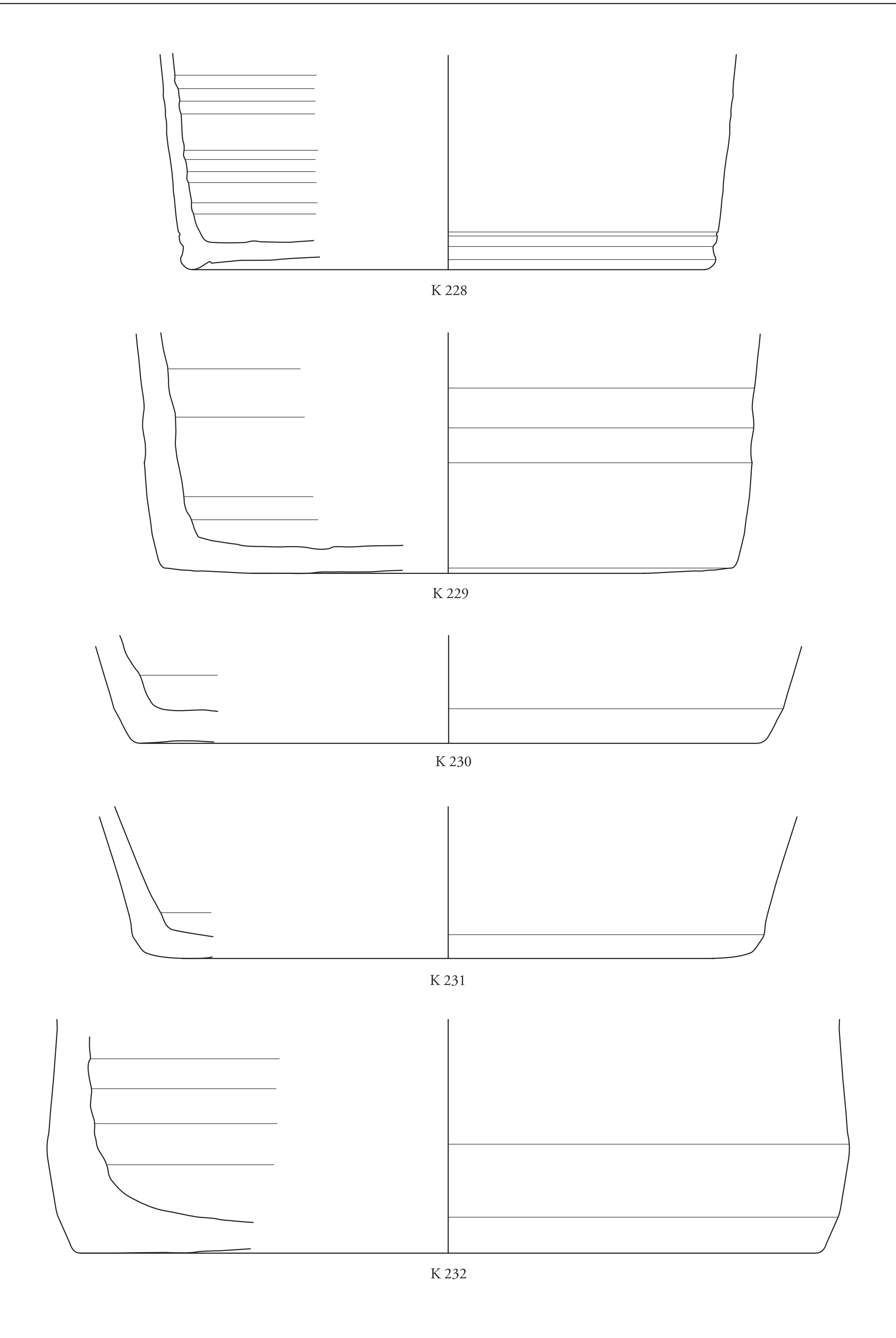
Tafel 16



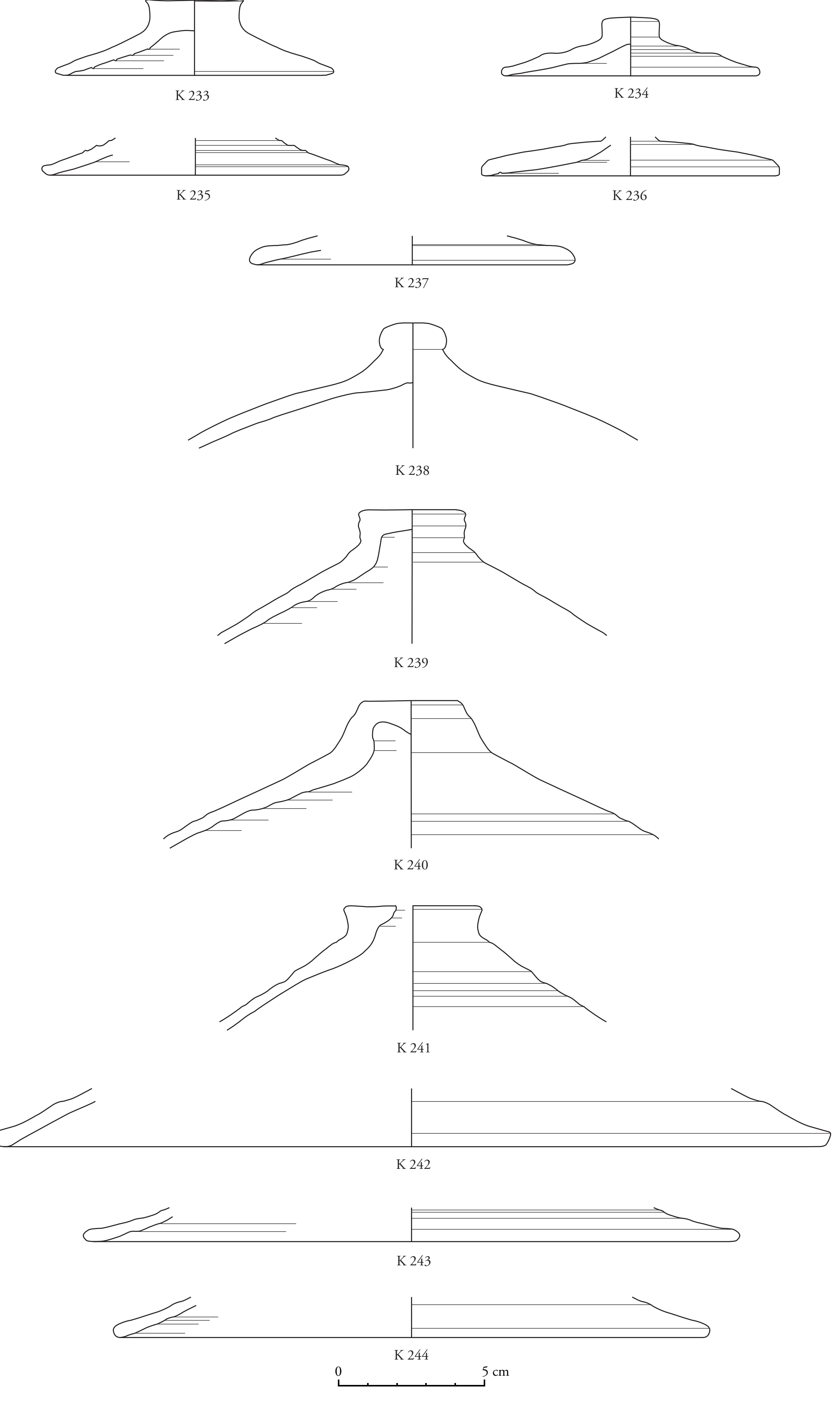
Tafel 17


K 216
K 217
K 218
K 219
K 220
K 221
K 222
K 223
K 224
K 225
K 226
K 227
0
5 cm

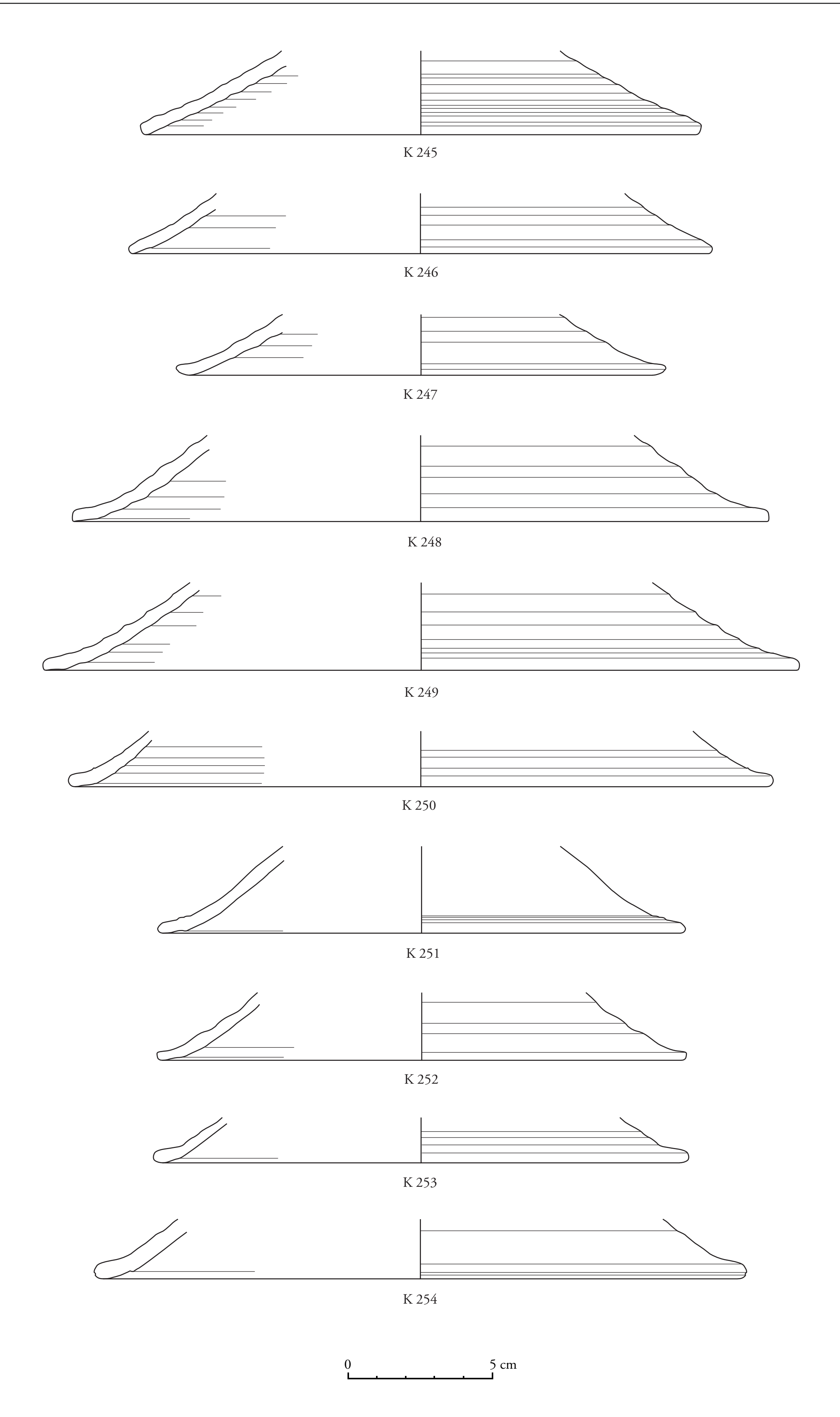
Tafel 18



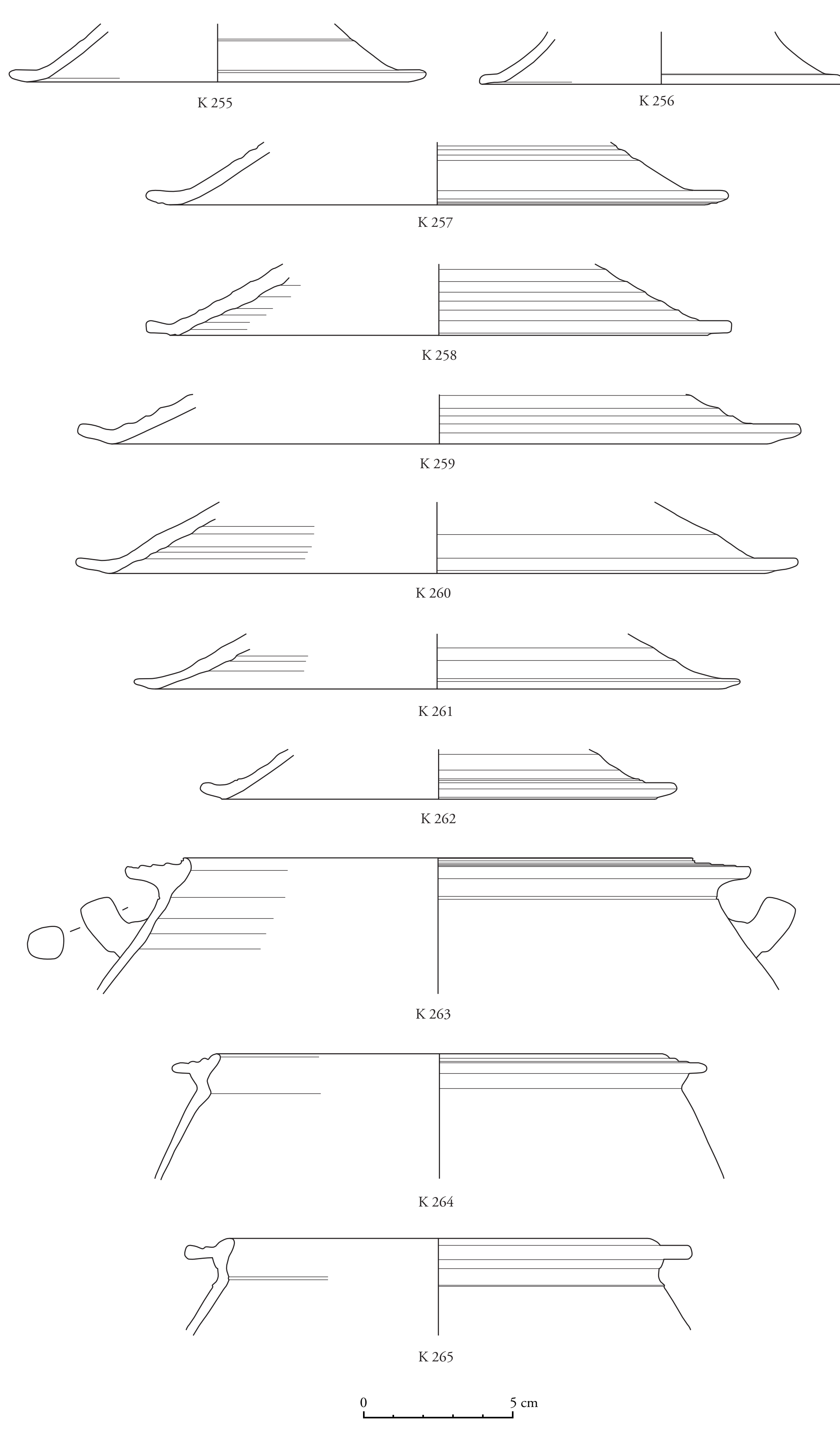
Tafel 19


K 233
K 234
K 235
K 236
K 237
K 238
K 239
K 240
K 241
K 242
K 243
K 244
0
5 cm

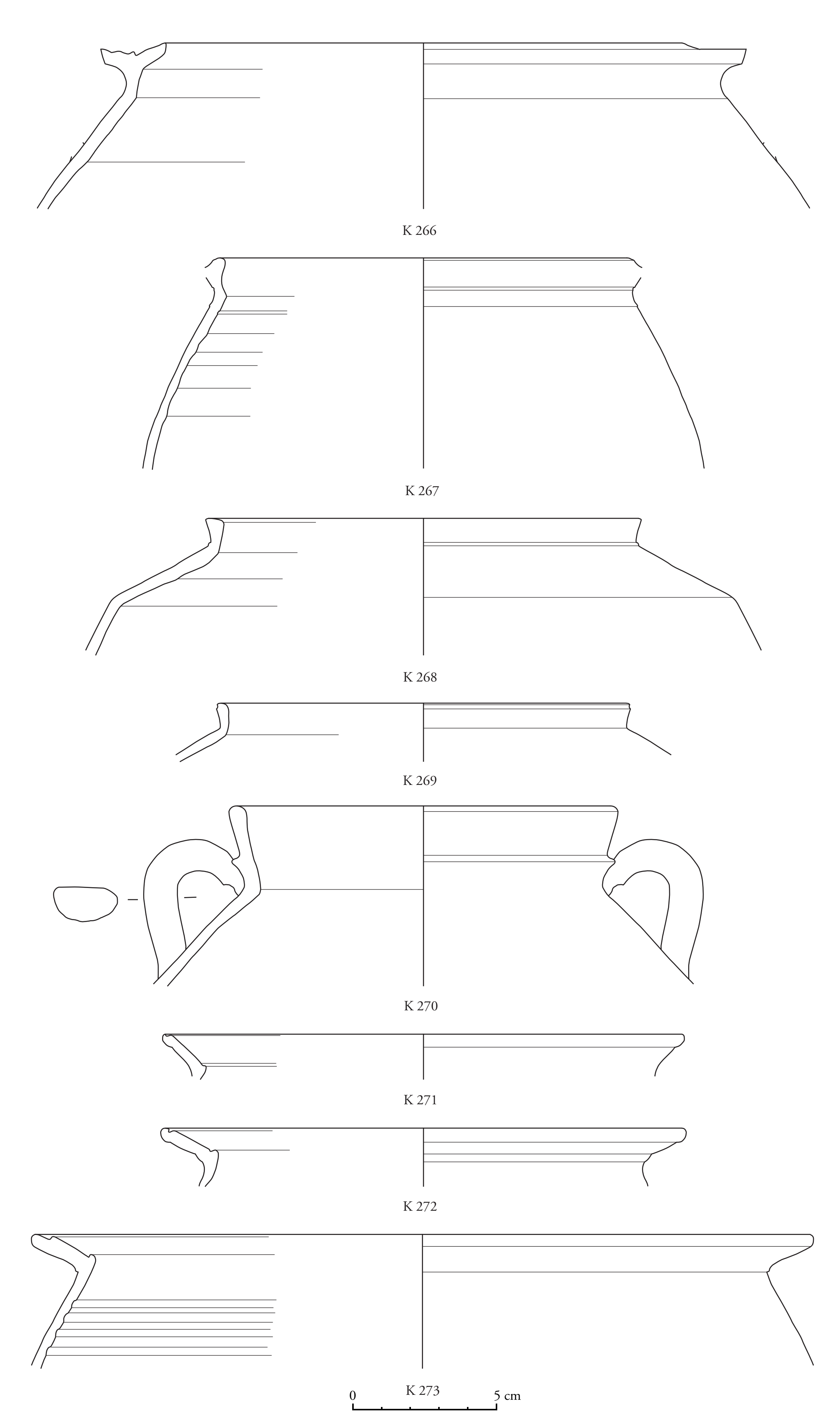
Tafel 20



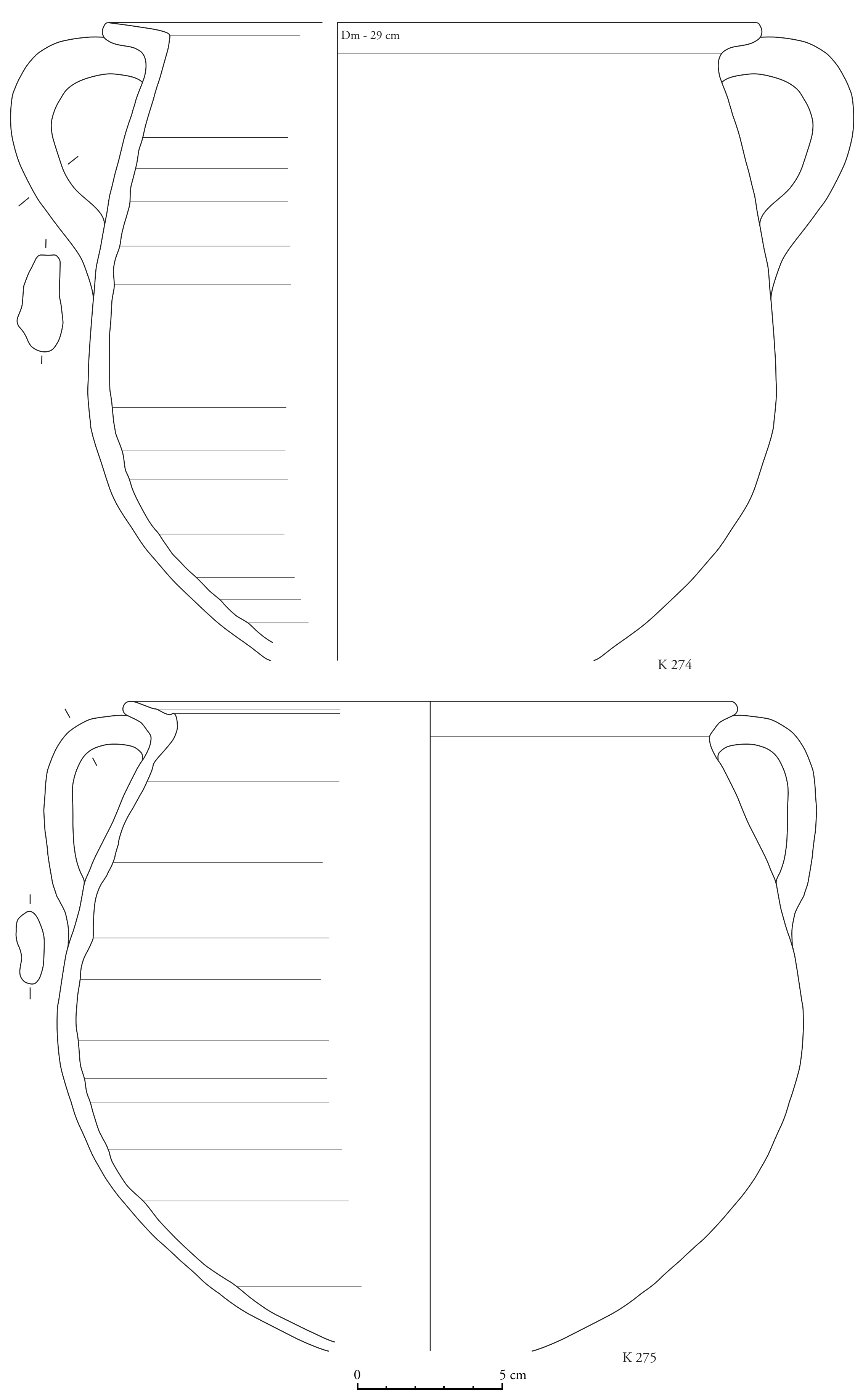
Tafel 21



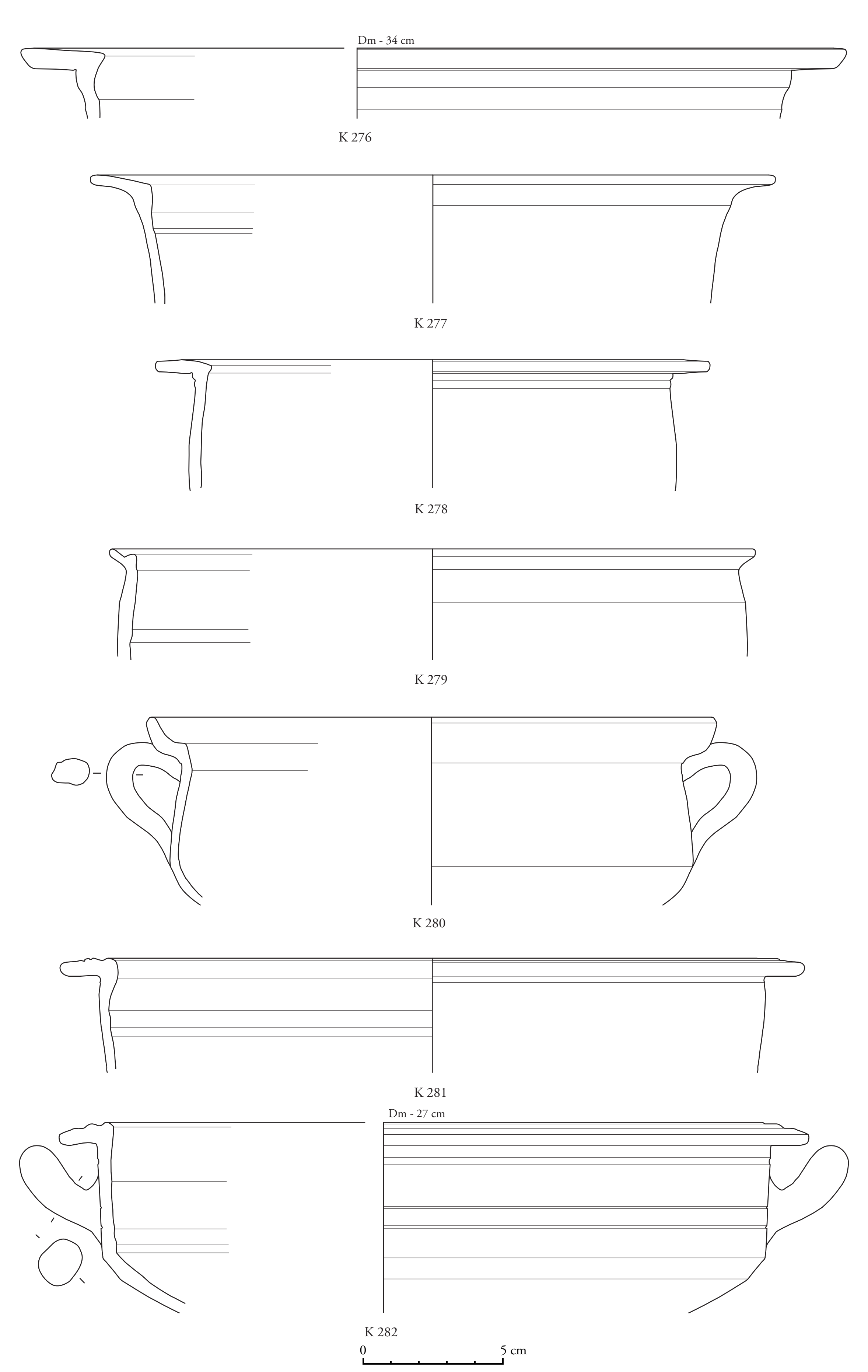
Tafel 22

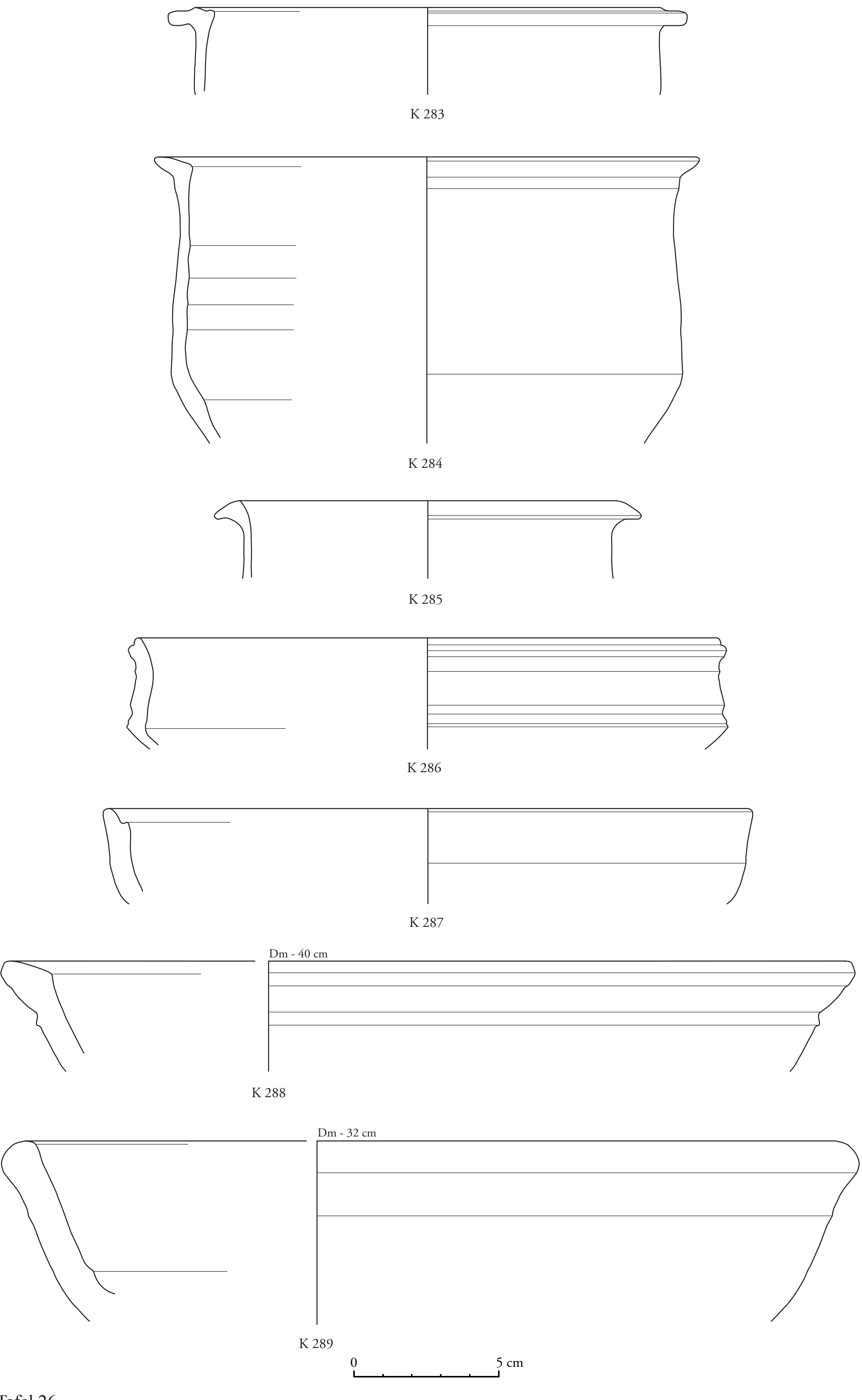


Tafel 23

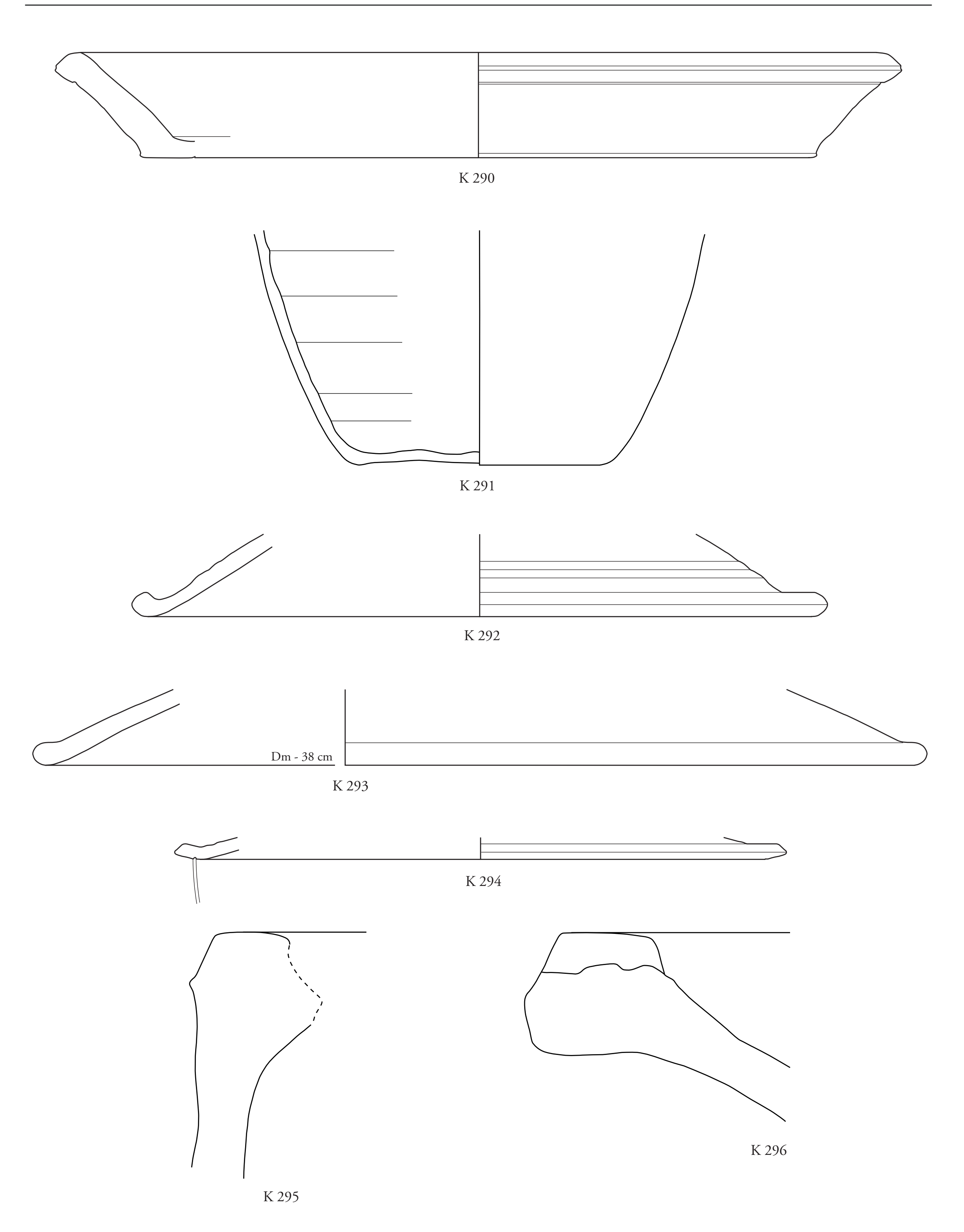


Tafel 24


Dm - 34 cm
K 276
K 277
K 278
K 279
K 280
K 281
Dm - 27 cm
K 282
0
5 cm



Tafel 26



Tafel 27



K 2

K 3

K 6

K 11

K 14

ohne M.

Tafel 28



K 17

K 33

K 37

K 36

K 45

K 46

K 47

K 48

ohne M.

Tafel 29



ohne M.

Tafel 30



K 72

K 73

K 92

K 103

K 105

ohne M.

Tafel 31



K 117



K 153



K 155

K 159

ohne M.

Tafel 32



K 184

K 188 K 196

K 197

K 198 K 199 K 201 ohne M.

Tafel 33



K 202

K 233

K 270

K 274

ohne M.

Tafel 34



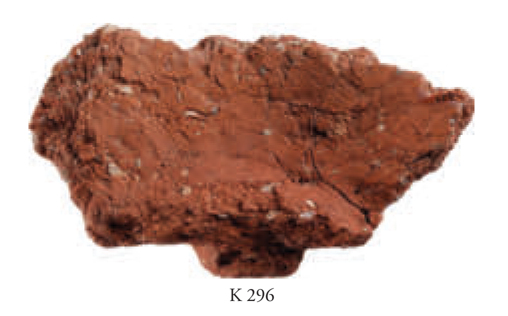
K 275



K 282



K 295



K 296

ohne M.

Tafel 35

Die Amphoren

Horacio González Cesteros – Roman Sauer

Der Fundkontext des Hanghauses 2, Wohneinheit 5, Raum 12a, SE 208, enthält eine beträchtliche Menge an Amphorenfragmenten, die mindestens 35 Individuen bilden. Einige Exemplare sind in einem sehr guten Erhaltungszustand und vermitteln wichtige Informationen zum Verständnis des Imports und Exports von Agrarprodukten in Ephesos kurz nach der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.[1].

Die Gliederung des Amphorenmaterials erfolgt nach Herkunftsregionen, beginnend mit den lokalen Erzeugnissen. Die Mehrzahl der Amphoren wurde lokal oder regional hergestellt, allerdings kommen nicht unbeträchtliche Quantitäten aus weit entfernten Regionen wie der Iberischen Halbinsel (Abb. 1).

Wie für andere Keramikgattungen besteht auch für die Amphoren eine gute Vergleichsbasis von unterschiedlichen Fundplätzen in Ephesos: Im Hanghaus 2 existieren Fundkomplexe der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus den Wohneinheiten 1, 4 und 6, ebenso aus einem Brunnen auf dem sog. Staatsmarkt und aus dem Großen Theater. Trotz der zeitlichen Ähnlichkeiten sind die Amphoren aus SE 208 in Raum 12a der Wohneinheit 5 aufgrund ihrer Qualität und Vielfältigkeit einzigartig.

Amphoren lokal-regionaler Herkunft

Der Großteil der Transportamphoren stammt aus der Region Ephesos, ihre Zuordnung ist eindeutig und erfordert keine weiteren Analysen. Es handelt sich um kleine Gefäße mit einem Henkel, die sich unter die Formen F 65/66 und M 45 der Athener Agora einordnen lassen (**A 1–24**)[2]. Insgesamt sind es 14 Individuen (NMI), von denen erstaunlicherweise keines komplett oder in größeren Fragmenten erhalten ist, was wahrscheinlich mit den sehr dünnen Wänden dieser Amphoren zu erklären ist; sie zerbrechen schneller und häufiger. Die erhaltene Menge an Wandscherben dieses Amphorentyps (insgesamt 237) lässt allerdings darauf schließen, dass ursprünglich ganze oder weitgehend komplette Stücke deponiert wurden.

Bis heute wurde im Hinterland von Ephesos keine Töpferei gefunden[3]. Dennoch belegen große Mengen an Keramik verschiedener Gattungen in der typisch lokalen Tonrezeptur und viele Fehlbrände eindeutig eine umfangreiche Amphorenproduktion[4]. Der Ton aus dem Hinterland von Ephesos ist aufgrund des hohen Glimmergehalts sehr markant und leicht zu erkennen, wobei auf Basis petrografischer Analysen vier unterschiedliche Tongruppen nachgewiesen werden konnten[5]. Makroskopisch ist das Fabrikat der Amphoren sowohl innen als auch außen meistens dunkelbraun oder dunkelrotbraun gebrannt, einige Füße zeigen eine graue Farbgebung an

[1] Bereits 2012 wurde eine fast komplette Amphora dieses Fundkontextes wegen ihrer Form und gut lesbaren Tinteninschrift veröffentlicht: González Cesteros 2012. Zwei weitere Amphoren mit Inschrift werden hier in dem epigrafischen Anhang analysiert.

[2] Robinson 1959.

[3] Alexander Sokolicek stellt die Hypothese eines Werkstattquartiers mit Glas-, Metall- und Keramikproduktion außerhalb des Magnesischen Tors seit dem Hellenismus auf: Sokolicek 2010, 367–369.

[4] Outschar 1993.

[5] Bezeczky 2013, 28–31.

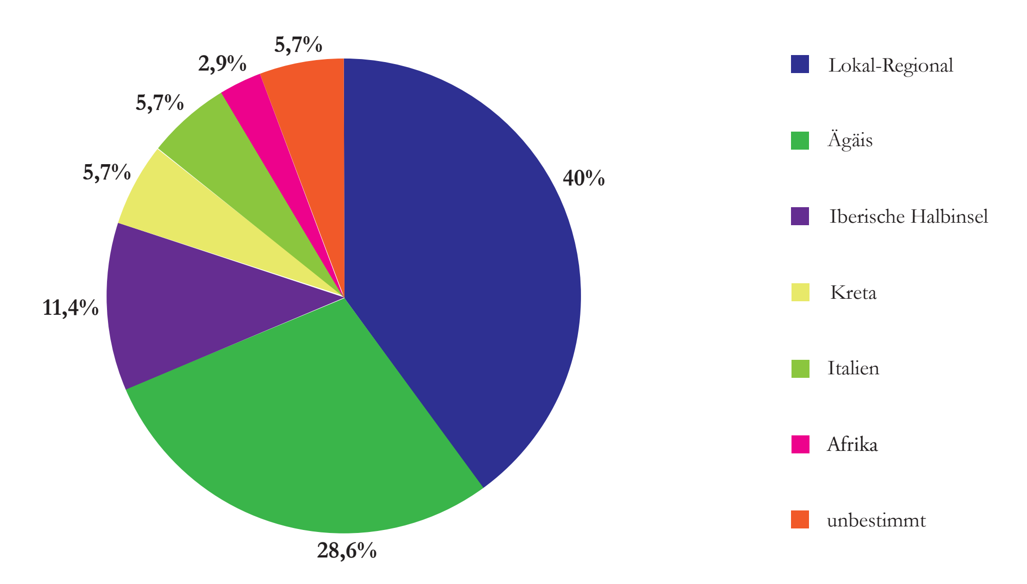


Abb. 1 Verteilung der Amphoren nach Regionen (© ÖAW-ÖAI/H. González Cesteros, N. Math)

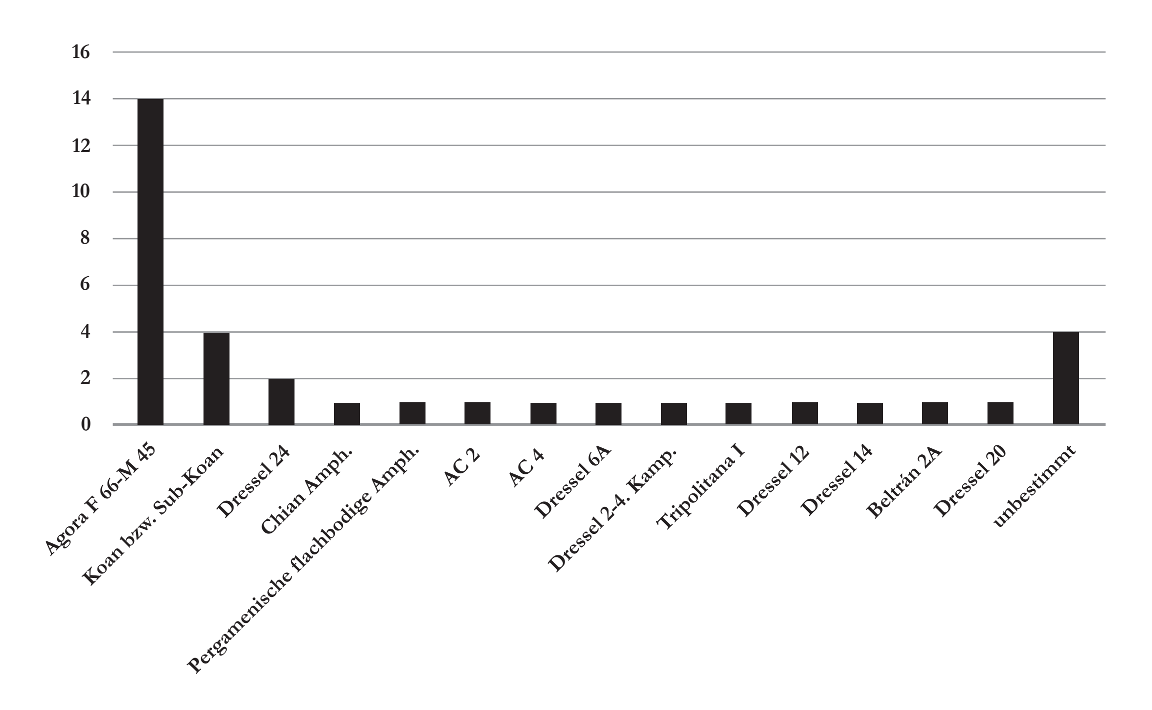


Abb. 2 Verteilung der Amphoren nach Formen (© ÖAW-ÖAI/H. González Cesteros, N. Math)

der Innenseite. Der Ton ist sehr fein und weist einen hohen Glimmergehalt (kleine Glimmerflocken), einige kleine weiße und blaugraue Quarzeinschlüsse und eine kleine Menge an kleinen Kalkeinschlüssen auf. Diese Eigenschaften passen vor allem zu dem Fabrikat ›Group A‹ nach Tamàs Bezeczky[6].

Wie erwähnt, können unsere Exemplare zwei Subformen der sog. One Handle Jars zugeordnet werden (Abb. 2): Beinahe alle Füße passen zu der Form M 45, die von Mabel Lang und Henry S. Robinson für die Athener Agora und andere Fundplätze in die zweite Hälfte des 1. und vor

6 Bezeczky 2013, 28.

allem an den Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert wurde[7]. Einige Füße (wie **A 11)** sind aber in Verbindung mit Form F 66 zu sehen, die allgemein in das 1. Jahrhundert n. Chr.[8] datiert wird. Generell werden die Formen F 65 und F 66 als ein Amphorentyp mit zwei Varianten verstanden, ohne chronologische Differenzierung. Neueren Evidenzen zufolge sollte allerdings ein Beginn der Produktion von F 65 etwas früher als jener der Form F 66 ansetzen. So passt ein fast komplettes Exemplar aus dem augusteischen Legionslager in Haltern an der Lippe (Deutschland)[9], das sehr präzise in die Zeit zwischen dem Jahrhundertwechsel und dem Jahr 9 n. Chr. datiert wurde, sehr gut zu den Exemplaren der Form F 65, wie auch das komplette Exemplar aus dem Schiffswrack von Comacchio[10], welches ebenfalls augusteisch datiert. Die Form F 65 lässt sich somit als typisch augusteisch bewerten, wogegen die Form F 66 wohl vor allem im zweiten und dritten Viertel des 1. Jahrhunderts hergestellt worden sein muss.

Die formale Entwicklung dieser typischen ephesischen Behälter ist in Ephesos selbst gut zu verfolgen[11], denn es existiert eine Anzahl an Versionen lokaler ›One Handle Jars‹ vom Ende des 1. Jahrhunderts v. Chr. und aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. Im Hanghaus 2 sind viele diesem Zeitraum zuzurechnende Exemplare aus den Wohneinheiten 1, 2[12], 4[13] und 6[14] bekannt. Zahlreiche weitere Beispiele wurden in dem Brunnen auf dem ›Staatsmarkt‹[15] und im Großen Theater[16] dokumentiert[17].

Der Amphorenfuß **A 24** lässt sich hingegen weder der Form F 66 noch der Form M 45 zuordnen, allerdings ist sein Ton typisch für Ephesos; zudem konnten ähnliche Beispiele im Hanghaus 2 gefunden werden[18]. Es muss sich um eine Variante handeln, die zwischen den Formen F 65 und F 66 anzusiedeln ist und noch in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. gehört.

Die Homogenität des Fabrikats der ephesischen ›One Handle Jars‹ augusteischer Zeit und des 1. Jahrhunderts n. Chr. spricht für ein hohes Standardisierungsniveau dieser Produktion und könnte eventuell auf die gemeinsame Herstellung mehrerer Typen über einen langen Zeitraum hinweg schließen lassen. Andererseits sollte aufgrund zahlreicher Varianten die Existenz mehrerer Töpfereien in Betracht gezogen werden.

Bezüglich des Inhalts dieser lokal produzierten Gefäße kann gesagt werden, dass sie primär dem Weintransport dienten (Abb. 3). Die antiken literarischen Quellen erwähnen die Fruchtbarkeit des Kaystros-Tals und der benachbarten Gebiete[19], wo verschiedene Agrarprodukte in großem Ausmaß angebaut wurden, Weinproduktion aber einen besonderen Stellenwert hatte. Strabon, Plinius und Athenaios erwähnen die Weinbereitung in Ephesos unter unterschiedlichen Aspekten[20], Athenaios spricht vom sog. Pramischen Wein, der in einem Dorf in der Nähe von Ephesos erzeugt wurde[21], Dioskurides stellt diesen Wein als typisch ephesisch vor[22]. Nach François Salviat und André Tchernia sei dieser Wein, der bereits in der »Ilias« erwähnt wird[23], als einer der besten

7 Lang 1955, Kat. 8; Robinson 1959, 88 Taf. 20.
8 Robinson 1959, 17; Bezeczky 2013, 66.
9 Loeschcke 1909, 292 Abb. 47.
10 Berti 1990.
11 Bezeczky 2004; Bezeczky 2013; Ladstätter 2005a; Ladstätter 2007; für spätere Versionen s. Ladstätter 2008.
12 Ladstätter 2010a; Ladstätter 2010b.
13 Ladstätter 2005a.
14 Waldner – Ladstätter 2014.
15 Meriç 2002.
16 Waldner 2017.
17 Eine komplette Amphora der Form F 66 wurde in einem Fundkontext des Hanghauses 1 aus der frühen Kaiserzeit zusammen mit einer Amphora aus Chios gefunden: Lang Auinger – Outschar 1993.
18 Bezeczky 2013, K 549.
19 Bezeczky 2013, 25 f.; González Cesteros u. a. 2016a, 152.
20 Bezeczky 2013, 25 f.
21 Athen. 31d.
22 Dios. 5, 10.
23 Hom. Il. 11, 639.

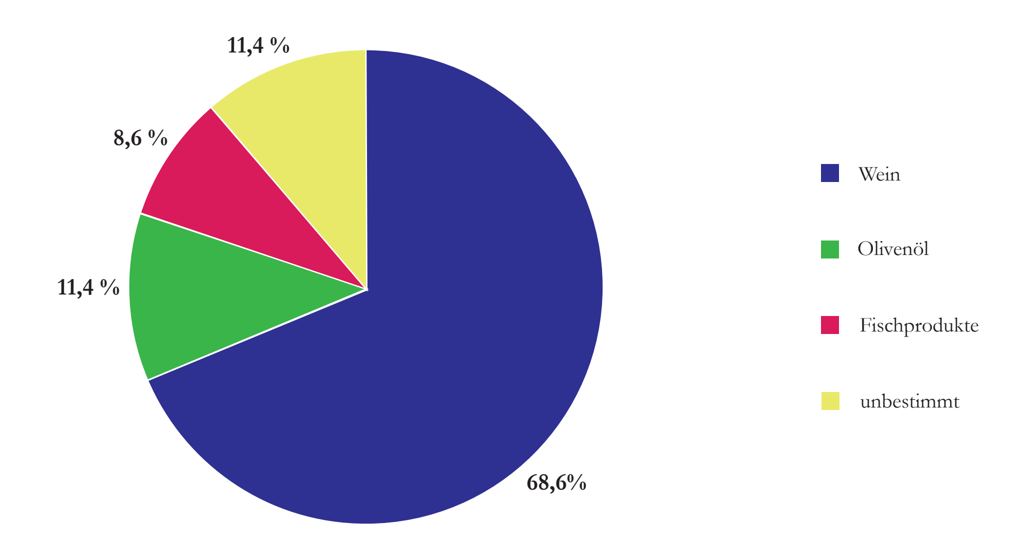


Abb. 3 Verteilung der Amphoren nach Inhalt (© ÖAW-ÖAI/H. González Cesteros, N. Math)

unter den ägäischen Weinen für zumindest lange Zeit des Altertums zu betrachten[24]. Die epigrafischen Belege weisen auf die Existenz eines Collegiums von Weinproduzenten hin, und im 4. Jahrhundert n. Chr. wurden die Steuern der Provinz Asia teilweise in Öl und Wein bezahlt[25]. Anderseits bekräftigt auch das Vorhandensein von *graffiti post cocturam* mit der Erwähnung einer speziellen Weinsorte auf Amphoren der Form LRA 3[26], die als zweihenkelige Nachfolgeversion der ›One Handle Jars‹ gelten, die Option von Wein als Hauptinhalt dieser Behälter. Obwohl die antiken Autoren die Qualität des ephesischen Weins unterschiedlich beurteilten, wird dieser wohl anderen ägäischen Weinen vergleichbar gewesen sein; nicht erreicht haben wird er aber die Qualität der Weine aus Lesbos und vor allem aus Chios.

Die Bestätigung einer lokalen Produktion von Dressel 24-Amphoren, einer Amphora, die direkt mit Olivenöl verbunden ist[27], belegt die Dualität von Wein (›One Handle Jars‹) und Olivenöl (Dressel 24) im ephesischen Exportgeschäft. Eine solche Dualität könnte auch in der Spätantike möglich gewesen sein, hier mit den Formen LRA 3 und Ephesos 56[28].

Amphoren ägäischer Herkunft

Neben den lokalen Amphoren stammen die meisten anderen Exemplare aus Produktionszentren des ägäischen Raumes. Von ihnen konnten zehn Individuen bestimmt werden[29], wobei Produkte von den ostägäischen Inseln und vom anatolischen Festland überwiegen; sie transportierten vor allem unterschiedliche Weinsorten und Olivenöl nach Ephesos.

Die Ägäis war eine der bedeutendsten Regionen der Amphorenproduktion während römischer Zeit. Bereits in prähistorischer Zeit begann hier die Produktion von Transportamphoren, die ihren Höhepunkt schließlich in hellenistischer und römischer Zeit erreichte. Während der klassischen und hellenistischen Zeit war die Amphorenproduktion stark an städtische Zentren gebunden, aber die römische Präsenz ab dem 2. Jahrhundert v. Chr. und der zunehmende überregionale Handel

[24] Salviat – Tchernia 2013, 126 f.
[25] Ladstätter 2008, 182.
[26] Ladstätter 2008, 181; Ladstätter – Pülz 2008, 423 f.; Pieri 2005, 101; González Cesteros u. a. 2016a, 152 f.
[27] s. u. 106–108.
[28] González Cesteros u. a. 2016a, 153 f.
[29] Von denen zwei anhand des Tons als ägäisch, der Form nach aber als unbestimmt bewertet wurden.

vor allem in der zweiten Hälfte des 2. und im 1. Jahrhundert v. Chr. übten großen Einfluss auf die ökonomischen und politischen Strukturen der Ägäis aus[30]. Obwohl erfolgreiche Amphorenformen mit weiter Verbreitung auch vor der römischen Expansion kopiert und an mehreren Orten produziert worden waren[31], steigerte sich die Tendenz ab dem 1. Jahrhundert v. Chr. hin zu einer gleichzeitigen Produktion mehrerer Amphorenformen an einem Ort oder in einer Region. Dieser Prozess ist auch im westlichen Mittelmeer zu beobachten und steht in Zusammenhang mit der Intensivierung des Handels und den neu erschlossenen Handelsrouten. Gerade die Produktion eines Amphorentyps an mehreren Orten bereitet der Forschung Probleme, weil die Kombination ›Form – Produktionsort‹ somit nicht immer gilt. Daher sind eine genaue Klassifizierung des Tons und seine regionale Zuordnung als zusätzliche Kriterien unabdingbar.

Im vorliegenden Material am schwierigsten zu bestimmen sind Formen, die mit den ›Koan Amphorae‹ in Verbindung stehen. Die Produktion koischer Amphoren mit zweistabigen Henkeln ist ab dem Späthellenismus und bis in das 2. Jahrhundert n. Chr. in Kleinasien, auf Rhodos und anderen Inseln des ostägäischen Raumes oder auf Kreta nachgewiesen[32]. Anderseits wurden Amphoren ähnlicher Formen seit der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. auch in anderen Regionen des östlichen Mittelmeers hergestellt, etwa in Ägypten oder Kilikien[33]. Auch im westlichen Mittelmeer, zuerst in Italien[34] mit den Amphoren der Typen Dressel 4[35] sowie Dressel 3, und später auch an anderen Orten setzte eine entsprechende Produktion ein[36]. Vier Exemplare spätkoischer Amphoren, die auf der Insel selbst oder im benachbarten Karien produziert wurden, sind dokumentiert. Es handelt sich um eine späte Produktion der Amphoren mit zweistabigen Henkeln, die in der Forschungsliteratur als ›Sub-Koan‹, ›Pseudo-Koan‹ oder ›Dressel 2–5‹ bezeichnet werden. Charakteristisch für Vertreter dieser Produktion ist, dass sie nicht nur Verbindungen zur Insel Kos aufweisen, sondern als regionaler oder sogar supraregionaler Amphorentyp gelten.

Das Exemplar **A 25** hat die Form und Toncharakteristika der Amphoren von Kos. Der Ton ist hart und fein, leicht orangerosa mit seltenen weißen und grauen Einschlüssen, aber vielen Glimmerflocken. Gleiches gilt für das Rand- und Henkelfragment **A 26**. Der Rand **A 27** passt ebenfalls sehr gut zu den Amphoren von Kos, der Ton ist **A 25** und **26** ähnlich, enthält aber fast keinen Glimmer. In seiner Studie der griechischen Amphoren der klassischen und hellenistischen Periode hat Ian K. Whitbread fünf unterschiedliche Tongruppen aus Kos charakterisiert, wobei zwei glimmerhaltig sind, drei jedoch keinen Glimmer aufweisen[37]. Grundsätzlich sind in Ephesos diese Amphoren aus der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts und vom Anfang des 2. Jahrhunderts n. Chr. nachgewiesen[38], die allgemein im gesamten östlichen Mittelmeerraum, aber auch im Westen weit verbreitet sind. Ebenfalls gut zu dieser Gruppe passt der Rand **A 28**. Allerdings ist die Form mit gerundetem Mund etwas anders als die sog. Sub-Koan und scheint näher an den ›klassischen‹ Amphoren aus Kos zu sein. Der Ton entstammt eindeutig dem ostägäischen Raum, kann aber Kos nicht direkt zugeordnet werden.

---

30 Müller – Hasenohr 2002; Kirbihler 2007; Kirbihler 2016.

31 Lawall 2011.

32 Empereur – Picon 1986, 109–112; Empereur – Picon 1989, 225–229; Empereur – Hesnard 1987, 23; Berg-Briese 2005. Eine lokale Produktion spätkoischer Amphoren wird für Ephesos und Samos ebenfalls vermutet: Meriç 2002, 88; Waldner 2017, 135; González Cesteros – Yılmaz (in Vorbereitung). Für Kreta: Eiring u. a. 2002.

33 Die Produktion von Amphoren der Typen ›Pseudo-Koan‹ und Agora M 54 ist in Kilikien gut dokumentiert: Empereur – Picon 1989, 230–232; Rauh 2004, 331; Autret – Rauh 2010. Für die Form Agora G 198 ist nach P. Reynolds, der diese mit der Form M 54 in Verbindung bringt, ebenfalls ein Produktionsort in Kilikien anzunehmen: Reynolds 2005, 564. Diese Formen wurden bereits in den letzten Jahrzehnten des 1. und Anfang des 2. Jhs. v. Chr. hergestellt.

34 s. u. S. 110 und Taf. 5 für das Exemplar aus unserem Fundkontext.

35 Die Form Dressel 4 ist den Originalamphoren aus Kos aus der 2. Hälfte des 1. Jhs. v. Chr. sehr ähnlich.

36 Besonders wichtig war die Produktion der Formen Dressel 3 und 2 in Hispania Tarraconensis während augusteischer und julisch-claudischer Zeit: Berni 2015.

37 Whitbread 1995, 81–106.

38 Meriç 2002, 89; Bezeczky 2013, 56 und 82 f.

Die vielfältige Produktion der Form ›Koan Amphora‹ steht in erster Linie in Zusammenhang mit dem kommerziellen Erfolg des Weins aus Kos, vor allem seit dem 2. Jahrhundert v. Chr. Die antiken Schriftsteller diskutieren Qualität und Besonderheiten dieses Weines, der mit einem hohen Anteil an Salzwasser angereichert wurde. Im späten 2. oder zu Beginn des 3. Jahrhunderts n. Chr. beschreibt Athenaios die Weine aus Kos, Rhodos, Myndos und Halikarnassos in Karien als gesund, eben wegen ihres Anteils an Meerwasser[39]. Die Einfuhr von Weinen mit hohem Salzwassergehalt ist ab dem 2. Jahrhundert v. Chr. bei Cato dem Älteren für Kampanien literarisch belegt, die Übernahme der Amphorenform dagegen erst ab der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr.[40].

Zusammen mit den spätkoischen Exemplaren ist in unserem Fundkontext auch eine sehr gut erhaltene Weinamphora aus Chios, die einen Stempel trägt (**A 29**), zu finden. Form und Ton passen zu den Weinamphoren, die auf der Insel Chios während der frühen Kaiserzeit hergestellt wurden, allerdings weist das Stück auch einige typologische Besonderheiten auf, wie beispielsweise die Rillen auf dem mittleren/oberen Teil des Halses. Hellenistische und kaiserzeitliche Weinamphoren aus Chios sind in Ephesos gut belegt[41], auch aus dem Hanghaus 2 sind einige Exemplare bekannt[42]. Die engste Parallele aus Ephesos ist aber eine fast zur Gänze erhaltene Amphora aus einem frühkaiserzeitlichen Brunnen in einem Atrium des Hanghauses 1[43].

Diese Amphoren transportierten den sehr beliebten Wein aus Chios überall in das Römische Reich, wenngleich sie durchwegs nur in sehr kleiner Anzahl zu finden sind. Die Qualität des chiotischen Weines findet Beachtung bei mehreren antiken Autoren und wurde durch die gesamte römische Epoche hindurch sehr geschätzt[44]. Bereits am Ende des 7. oder zu Beginn des 6. Jahrhunderts v. Chr. setzte die Herstellung chiotischer Amphoren ein[45], nach dem 2. Jahrhundert n. Chr. sind sie jedoch nicht mehr zu finden. Trotz der relativ geringen Entfernung zwischen der kleinasiatischen Metropole und der Insel Chios ist die Anzahl von Weinamphoren aus Chios in Ephesos gering, was wohl als Zeichen für die Qualität des Inhalts und damit verbunden auch für den Preis zu werten sein wird: Es war offensichtlich der lokalen Elite vorbehalten, chiotischen Wein zu konsumieren. Das hier beschriebene Exemplar aus dem Hanghaus 2 fügt sich in diesen Befund.

Neben der bedeutenden Weinproduktion in Chios wurde auf der Insel auch Olivenöl produziert und exportiert. Amphoren der Form Dressel 24 und verwandter Formen des 2. und 3. Jahrhunderts n. Chr. sind in einer Töpferei in der heutigen Stadt Chios dokumentiert[46]. Ferner ist die Produktion dieser Amphoren und ihrer hellenistischen Vorläuferformen auf dem anatolischen Festland in Erythrai, nur einige Kilometer von der Insel entfernt, nachgewiesen[47]. Der Ton der beiden Herstellungsorte ist nicht immer leicht voneinander zu unterscheiden.

In unserem Fundkontext sind zwei Exemplare der Form Dressel 24 enthalten. Es handelt sich um einen hohen und leicht nach außen gebogenen Rand mit leicht verdickter Lippe und mehreren Rillen an der Innenseite (**A 30)**. Der Übergang zwischen Rand und Hals ist deutlich ausgeprägt. Das andere Exemplar (**A 31**) besteht aus zwei Fragmenten: Das obere ist vom Rand bis zum mittleren Bauch mit einem Henkel erhalten, das untere repräsentiert den kompletten Knauf und unteren Teil des Körpers. Der verdickte Rand dieses Exemplars ist leicht nach außen gebogen, mit weniger Rillen an der Innenseite, zudem ist der Übergang zwischen Rand und Hals fließend. Der

[39] Athen. 1, 32d–e; 33b. s. auch Tchernia 1986, 105 f.; Empereur – Picon 1986, 109.

[40] Für die Rezepte von Wein aus Kos in Kampanien: Cato agr. 121. Stefano Iavarone und Gloria Olcese denken an ein Datum um 70 v. Chr. für den Beginn der Produktion der sog. Dressel 2–4-Amphoren in Kampanien: Iavarone – Olcese 2013, 221 f.

[41] Bezeczky 2013, 50–52.

[42] Bezeczky 2013, 52.

[43] Lang-Auinger – Outschar 1993, 13 Abb. 19.

[44] Zu antiken literarischen Quellen über Wein aus Chios: Salviat – Tchernia 2013.

[45] Whitbread 1995, 135 (nach Dupont 1982).

[46] Tsaravopoulus 1986; Opaiţ – Tsaravopoulos 2011; Tsaravopoulos u. a. 2013.

[47] Özyiğit 1990; Carlson – Lawall 2005/2006; Opaiţ 2007.

Ton der beiden Exemplare unterscheidet sich nur leicht und kann auf eine ähnliche Region, aber zwei unterschiedliche Töpfereien hinweisen[48].

Für diese Amphoren finden sich enge Parallelen in unterschiedlichen Fundkontexten des gesamten Mittelmeerraumes. Die besten Parallelen für **A 30** und **A 31** sind die in einem Fundkontext in Kalos Limen[49] enthaltene Amphora und vor allem die Exemplare aus Ausgrabungen in Pompeji, die von D. Manacorda 1975 publiziert wurden[50]. Für die Exemplare aus Pompeji ist eine Datierung im dritten Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr oder kurz darauf anzusetzen, Form und Maße sind den ephesischen Amphoren sehr ähnlich; leider existiert keine Tonbeschreibung.

In Ephesos kommen diese Amphoren und ihre hellenistischen Vorgänger häufig vor. Zusammen mit den ›Cup-Shaped Rim‹-Amphoren scheinen sie seit dem 1. Jahrhundert v. Chr. eine der am weitesten verbreiteten Formen zu sein[51]. Die späteren Versionen aus dem 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. sind in Ephesos ebenfalls in großer Zahl zu finden, genau wie die LRA 2, die tatsächlich als spätrömische Entwicklung der Form betrachtet werden muss[52].

Obwohl nach archäologischen, archäometrischen und literarischen Evidenzen Chios und Erythrai die wichtigsten Produktionsorte für Dressel 24-Amphoren und assoziierte Formen waren, wurden zu bestimmten Zeiten auch in anderen Regionen Kleinasiens, beispielsweise in den Tälern des Kaystros und des Mäanders, diese Form oder Varianten davon hergestellt. In zwei Fundkontexte des Hanghauses 2 wurden entsprechende Amphoren in ephesischem Ton gefunden: Es handelt sich um einen Fundkontext augusteischer oder frühtiberischer Zeit in der Wohneinheit 4[53] sowie um einen aus flavischer Epoche aus der Wohneinheit 1[54]. Recep Meriç erwähnt die Entdeckung einer Töpferei in der Nähe von Kuşadası, die Amphoren der Form Dressel 24 herstellte[55]. Durch archäometrische Analysen von drei Fundstücken späthellenistischer oder frührömischer Zeit von der Tetragonos Agora konnte Tamàs Bezeczky weitere Nachweise für diese Produktion beibringen; eines der Exemplare trägt einen Stempel, der auch in Tanais und auf der Chalkidike zu finden ist[56].

Diese vielfältige Produktion von Amphoren des Typs Dressel 24 lässt die Frage nach ihrem Inhalt aufkommen. Zwar sagen die antiken Autoren nicht viel über die Qualität des Olivenöls aus dieser Region[57], aber seine Produktion ist in Anatolien für mehrere Fundplätze anhand von Überresten von Ölpressen, konzentriert vor allem entlang der Küstenlinie und entlang der wichtigen Flusstäler, vom Hellenismus bis in byzantinische Zeit gut dokumentiert[58]. Darüber hinaus unterstützen die epigrafischen Quellen die archäologischen Befunde und informieren über die Preise von Lieferungen oder direkte Spenden von Öl an viele anatolische Städte in römischer Zeit[59]. In Bezug auf die Dressel 24-Amphoren stellte Andrei Opaiţ die Frage nach einer eventuellen Verknüpfung zwischen Dressel 24 und der Versorgung der Armee im unteren Donauraum während der Kaiserzeit[60], auf ähnliche Weise, wie es bereits für die spätantiken LRA 2 bewie-

[48] Im Schiffswrack von Uluburun, das in die Mitte des 1. Jhs. v. Chr. zu datieren ist, sind mehrere Randversionen zu finden: Sibella 2002. Nach Andrei Opaiţ sind diese kleinen Unterschiede mit einer vermutlich experimentellen Phase in Verbindung zu bringen: Opaiţ 2007, 630; es kann sich jedoch auch um die Produktion in mehreren Zentren handeln.

[49] Krim: Opaiţ 2007, Abb. 1, 3 (nach Uzhentsev 2001).

[50] Manacorda 1975, Taf. 92.

[51] Lawall 2004; Bezeczky 2004; 2013, 72–75; Ladstätter 2005.

[52] Opaiţ 2007. Für Ephesos s. Bezeczky 2013; González Cesteros – Yılmaz (in Vorbereitung).

[53] Ladstätter 2005a, 235.

[54] Ladstätter 2010a, 187.

[55] Meriç 2002, 86 f., der auch erwähnt, dass das Material von dieser Töpferei im Museum Aydın zu finden sei, gibt aber keinen näheren Hinweis.

[56] Bezeczky 2013, 73–75. Auch im Material der Hafennekropole sind mehrere Exemplare aus späteren Perioden, vor allem aus dem 2.–3. Jh. n. Chr., mit den für lokale Amphoren sehr ähnlichen Tonsorten belegt: González Cesteros – Yılmaz (in Vorbereitung).

[57] Brun 2004, 92 f.; Mitchell 2005, 84–93.

[58] Brun 2004, 92–94; Aydınoğlu – Şenol 2010; Diler u. a. 2015.

[59] Mitchell 2005, 93–98.

[60] Opaiţ 2007.

sen werden konnte[61]. Allerdings fehlen immer noch eindeutige archäologische und historische Belege für die Bestätigung dieser Hypothese, die aber vor allem für das 2. und 3. Jahrhundert n. Chr. sehr wahrscheinlich scheint. Als Parallelen sollen die Lieferungen von istrischem Öl an den Donaulimes sowie jenem der Baetica an den Rhein und nach Britannien erwähnt werden. Diese indirekten Belege für den Inhalt der Dressel 24-Amphoren und ähnlicher Formen können von einigen direkten für den Transport von Olivenöl in diesen Amphoren unterstützt werden: Das Vorhandensein beträchtlicher Mengen an Dressel 24-Fragmenten am Monte Testaccio in Rom stützt die Idee einer Verwendung als Ölcontainer, obwohl dort auch eine kleine Anzahl an Wein- und Fischamphoren zu finden ist. Ferner wird in drei Tinteninschriften vom Monte Testaccio und aus Romula (Rumänien) Öl als Inhalt dieser Amphoren erwähnt[62]. Die Verwendung von Dressel 24-Amphoren für den Olivenöltransport ist somit sehr wahrscheinlich, wenngleich eine eventuelle Verwendung für andere Produkte nicht vollkommen auszuschließen ist. Im vorliegenden Befund sollen sie als Ölbehälter angesprochen werden.

Zu den Amphoren mit ägäischer Herkunft muss abschließend der obere Teil einer kleinen Amphora (**A 32**) gezählt werden, der relativ gut erhalten ist. Dieses Exemplar trägt einen rauen, grünen bis dunkelweißen Überzug, hellrote Farbe an der Außenseite und graubraune an der Innenseite. Die Tontextur ist rau und weist viele kleine Einschlüsse vor allem von Quarz und Kalk auf, aber auch eine kleine Menge an Silberglimmerflocken. Obwohl der Ton bereits auf einen Produktionsort in Westkleinasien oder auf einer benachbarten Insel deutet, war die Bestimmung der Form zunächst nicht möglich. Eine Autopsie der Amphoren in Pergamon[63], wo sich einige komplette Exemplare dieser Form fanden, erbrachte allerdings den Nachweis für ein pergamenisches Produkt; charakteristisch ist das Vorhandensein einer Standfläche. Aufgrund dieser Beschaffenheit war die Form für Land- oder Flusstransport sehr geeignet, jedoch weniger für den maritimen Transport, bei dem wiederum Spitzgefäße vorteilhaft waren. Der Ton ist makroskopisch den pergamenischen Versionen der ›One Handle Jars‹[64] sehr ähnlich und muss in der Umgebung von Pergamon anstehend gewesen sein. Die petrografischen Analysen zeigen zudem Ähnlichkeiten mit Küchenwaren und Rohstoffproben aus der Region von Pergamon (s. petrografisches Addendum). Das Produkt, das am besten zu der Form der Amphoren passt, ist eindeutig Wein. Obwohl die antiken Autoren auch über die Weine aus Pergamon nicht viel erwähnen, steht die Produktion von Wein und Öl in der Nähe der attalidischen Hauptstadt außer Frage.

Amphoren kretischer Herkunft

In unserem Fundkontext wurden zwei Amphoren aus Kreta angetroffen[65]. **A 33** stimmt sehr gut mit dem Typ AC 2 überein, der mit Sicherheit ab spätaugusteischer Zeit und bis in das 2. Jahrhundert n. Chr. in mehreren Ateliers auf Kreta hergestellt wurde[66]. Innerhalb des Typs AC 2 wird eine frühere (AC 2a) und eine spätere (AC 2b) Variante unterschieden[67]. Die formalen Eigenschaften des ephesischen Exemplars lassen sich der früheren Variante, die in großer Zahl

[61] Karagiourgou 2001.

[62] Die hier zitierten Tinteninschriften vom Monte Testaccio sind in lateinischer Schrift verfasst, wenn auch andere Inschriften auf der gleichen Art von Amphoren vom Testaccio in Griechisch waren: Carreras 1999, 98; Remesal Rodríguez – García Sánchez 2007, 173–182 Kat. 530. 533 Abb. 39. Auch in Romula sind die Dipinti lateinisch: Tudor 1968, 396; Popilian 1976, 40 Taf. 23. 76; Opaiţ – Tsaravopoulos 2011, 303.

[63] Die Autopsie erfolgte im August 2015.

[64] Japp 2014.

[65] Für die typologische Bestimmung dieser Amphoren vgl. die Gliederung von Ilaria Romeo und Elisa C. Portale, die dank der Bearbeitung des Amphorenmaterials aus Gortyn die erste typologische Einordnung von Antigone Marangou verfeinert haben: Portale – Romeo 2000; Marangou-Lerat 1995.

[66] Eine Amphora dieses Typs in Haltern konnte während des Studiums der Amphoren von Horacio González Cesteros gesichtet werden. Portale und Romeo schlagen den simultanen Beginn dieser Produktion vor: Portale – Romeo 2000, 419.

[67] Marangou-Lerat 1995, 77–83; Portale – Romeo 2000, 419.

in Pompeji und Rom zu finden ist, zuschreiben. Der Ton ist sehr fein und hart, hellbraun oder gelb an der Außenseite, orange und gelb im Bruch, innen bräunlich rosa und weist einige kleine weiße Kalksteine sowie ein paar Glimmereinschlüsse auf. Die Produktion dieses Amphorentyps ist in mehreren Ateliers belegt, mit einer größeren Konzentration im Osten und Zentrum der Insel. Leider kann **A 33** mit keinem bestimmten dieser Produktionszentren verbunden werden.

Die zweite kretische Amphora (**A 34**) lässt sich in die Gruppe AC 4 einordnen, es muss sich um eine kleine Variante dieses Typs handeln. Antigone Marangou-Lerat hat drei unterschiedliche Varianten vorgeschlagen, die in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts und in das 2. Jahrhundert n. Chr. datieren[68]. Diese Form wurde ebenfalls überall auf Kreta hergestellt, die meisten Töpfereien sind aber im Zentrum der Insel nachgewiesen. Der Ton des Exemplars aus Ephesos unterscheidet sich von dem des Typs AC 4, obwohl es einige Gemeinsamkeiten, vor allem in der Art der Einschlüsse, gibt, und deutet so auf einen anderen Produktionsort innerhalb der Insel hin. Das Fabrikat ist rötlich braun und etwas dunkler im Bruch, zeigt viele mittelgroße und große Kalkeinschlüsse und einige Silberglimmerflocken, jedoch auch einige kleine, weiße und dunkle Quarzsteine.

Die Relevanz der Weinproduktion und des Exports für die wirtschaftliche Entwicklung von Kreta während der gesamten Antike steht außer Frage[69]. Die Amphorenproduktion auf der Insel stieg unter römischen Einfluss; nicht nur die Zahl der Töpferateliers auf der Insel nahm zu[70], sondern auch die Verbreitung der kretischen Gefäße. Die Entdeckung kretischer Amphoren außerhalb der Insel betrifft insbesondere die italische Halbinsel. Vor allem in Pompeji und Rom sind sie sehr gut belegt, aber auch in den westlichen Provinzen wie Gallien, auf der Iberischen Halbinsel oder in Britannien sind die kretischen Amphoren im 1. und 2. Jahrhundert n. Chr. zu finden. Die antiken Quellen sind reich an Informationen über die Qualität und unterschiedliche Verwendungen der verschiedenen kretischen Weinsorten[71]. Im 1. Jahrhundert n. Chr. wurde vor allem Passum, eine Art süßen Weines, die sehr verbreitet war und in antiken Quellen oft erwähnt wird[72], auf der Insel intensiv produziert. Der Passum war allerdings nicht das einzige Weinprodukt, das Kreta exportierte, auch andere Weinsorten wurden auf der Insel angebaut und verhandelt.

In Bezug auf die beiden kretischen Amphoren lässt sich der Typ AC 4 (**A 34**) nicht eindeutig mit einem bestimmten Produkt verbinden. Aus Pompeji ist eine beträchtliche Anzahl an Tinteninschriften auf Amphoren dieses Typs bekannt, jedoch besteht keine klare Verbindung zwischen einer bestimmten Gefäßform und einer spezifischen Weinsorte[73]. Die Form der Amphoren des Typs AC 4, mit dem schlanken und eckigen Rand und vor allem den charakteristisch gekrümmten Henkeln, die in einem kleinen Horn an der Oberseite enden, ist direkt mit den kaiserzeitlichen Amphoren aus Rhodos zu verbinden. André Tchernia zufolge wurde gerade auf Rhodos Passum hergestellt[74], jedoch war die Erzeugung von Tethalassomenoi*,* also Weinen mit einem großen Anteil an Salzwasser, wesentlich wichtiger.

Anderseits lässt sich für die Amphore vom Typ AC 2 (**A 33**) aufgrund formaler Charakteristika, die sie direkt mit den Amphoren von Kos verbinden, an vergleichbare Weinsorten denken. Wie erwähnt, ist die Produktion koischer und rhodischer Amphorentypen bereits für hellenistische Zeit auf Kreta dokumentiert[75]. Zu vermuten ist, dass in diesen Amphoren auch die gleichen Weinsorten transportiert wurden; somit scheint es plausibel, dass die späteren AC 2-Amphoren für ein ähnliches Produkt konzipiert wurden.

68 Marangou-Lerat 1995, 84–89.
69 Marangou-Lerat 1995; 1999; Gallimore 2015.
70 Marangou-Lerat 1995, 35–94.
71 Marangou-Lerat 1995, 5–29.
72 Tchernia 1986, 244; Marangou-Lerat 1995, 15 f. 157 f. Gegen die Ansprache von Passum als Wein: Williams 2003, 28; García Vargas 2004, 120 f.
73 Marangou-Lerat 1995, 130; Williams 2003, 28.
74 Tchernia 1986, 244.
75 Eiring u. a. 2002.

In Ephesos wurden diese beiden kretischen Formen bereits von Tamàs Bezeczky nachgewiesen, die Tonbeschreibung beider Typen passt zu den hier vorliegenden Stücken[76]. Frühere und spätere kretische Amphoren sind grundsätzlich ebenfalls in Ephesos dokumentiert, aber noch nicht veröffentlicht[77].

Amphoren afrikanischer Herkunft

Die Produktion von Amphoren in den nordafrikanischen Provinzen ist seit vorrömischer Zeit gut bekannt und fand ohne Unterbrechung bis zum späten 7. oder frühen 8. Jahrhundert n. Chr. statt. Für die frühe römische Kaiserzeit sind Produktion und Export mehrerer Amphorentypen aus nordafrikanischen Provinzen belegt[78], an erster Stelle aus der Proconsularis und der Tripolitania; sehr fruchtbare Gebiete in Nordafrika exportierten verschiedene Agrarprodukte[79].

Im vorliegenden Fundkomplex ist der obere Teil einer Amphora des Typs Tripolitania 1 (**A 35**) enthalten. Der Ton samt seiner petrografischen Analyse und die Form fügen sich gut zu diesem Amphorentyp, dessen Vorkommen in Ephesos bereits belegt war[80]. Es handelt sich um Behälter, die typisch für die Zeit von der zweiten Hälfte des 1. bis zur ersten Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr. und außerhalb der Provinz auch in Italien in beträchtlicher Zahl zu finden sind[81]. Das Produkt, das in diesen Amphoren bis Ephesos transportiert wurde, war zweifellos Olivenöl aus der Tripolitania. Erwähnungen in der antiken Literatur über Olivenöl dieser Provinz oder zu den mit Olivenöl bezahlten Steuern sind sehr präzise und lassen keinen Platz für andere Interpretationen. Zudem ist eine große Zahl von Ölpressen am Küstenstreifen der westlichen Tripolitania dokumentiert[82].

Amphoren italischer Herkunft

Im Amphorenmaterial der Grubenverfüllung sind auch einige Exemplare von der italischen Halbinsel belegt. Es handelt sich um eine Amphora Dressel 2–4 aus dem Produktionsgebiet Südlatium-Kampanien sowie um eine Amphora Dressel 6A, die an der mitteladriatischen Küste hergestellt wurde.

Die fast komplett erhaltene Amphore Dressel 2–4 (**A 36**) trägt Überreste einer Tinteninschrift auf der Schulter, die den Namen des Lieferanten nennt[83]. Typologisch lässt sich diese Amphora mit den späten Dressel 3-Amphoren aus Kampanien verbinden. Obwohl keine petrografischen Analysen vorgenommen wurden, weist die makroskopische Bestimmung eindeutig auf ein Produktionsgebiet in Südlatium, genauer Kampanien, hin. Das Vorhandensein eines kompakten weißen Überzugs, die charakteristischen vulkanischen kleinen schwarzen Einschlüsse sowie die braunrötliche Tonfarbe sind typisch für die Keramikproduktion dieses Gebiets. Der petrografisch analysierte Ton hat direkte Ähnlichkeit mit den Tonsorten des Ager Pompeianus (s. hier petrografisches Addendum).

Erhalten ist auch ein Randfragment der Form Dressel 6A (**A 37**). Sein Ton ist fein, etwas mehlig, rosarot an der Innen- und Außenseite, hat wenige Einschlüsse, unter denen vor allem einige

[76] Bezeczky 2013, 76–79.
[77] In der Hafennekropole ist eine große Anzahl an kretischen Amphoren des 2.–4. Jhs. n. Chr. vorhanden: González Cesteros – Yılmaz (in Vorbereitung). Im Material des spätantiken Stadtquartiers von Ephesos sind sehr späte kretische Amphoren nachgewiesen.
[78] Für die frühkaiserzeitliche afrikanische Amphorenproduktion sind vor allem die letzten Arbeiten von Alessia Contino hervorzuheben: Contino – Capelli 2013; Contino 2016.
[79] Für die Problematik des Inhalts afrikanischer Amphoren s. Bonifay 2007.
[80] Bezeczky 2013, 152 f.; González Cesteros – Yılmaz (in Vorbereitung). s. hier auch petrografisches Addendum.
[81] Einige enge Parallelen zu unserem Exemplar findet man in Pompeji: Panella 1977, Taf. 59–66.
[82] Mattingly 1988. Für die Olivenölproduktion in der Tripolitania s. auch Brun 2004, 186–196.
[83] s. u. S. 115.

große oder mittelgroße rote Schamottbrocken zu erwähnen sind. Die petrografischen Analysen ergaben, dass der Rohstoff dieser Amphore aus einer Region mit Ablagerung eines hoch metamorphen Liefergebiets stammte. Diese Beobachtung trifft für das Mündungsgebiet des Pos zu, sodass von einer Amphorenproduktion im Veneto oder der Emilia Romagna auszugehen ist[84]. Diese Form, die dem Transport mittel- und nordadriatischer Weine diente, war an der Westadria hergestellt worden, wo mehrere Töpfereien gefunden wurden[85], und ist eng mit der spätrepublikanischen Form Lamboglia 2 verbunden. Besonders bei kleinen Amphorenfragmenten wie unserem Randstück ist eine Unterscheidung demnach kaum möglich.

In Ephesos sind sowohl Lamboglia 2- als auch Dressel 6A-Amphoren umfassend vertreten[86]. Die besondere Verbindung zwischen den mitteladriatischen spätrepublikanischen sowie frühkaiserzeitlichen Amphoren und dem ägäischen Raum betonte bereits André Tchernia, basierend auf der großen Menge von Funden der Form Lamboglia 2 auf Delos und in Athen[87]. Die Entdeckung einer großen Anzahl von Dressel 6A-Amphoren in den Grabungen des Nuovo Mercato Testaccio und in anderen Fundkontexten in Rom[88] weist auf die Hauptstadt als einen der wichtigsten Marktplätze für adriatische Weine in julisch-claudischer Zeit.

Nach der bisherigen Auswertung ephesischer Amphoren zu schließen, spielte der Import von italischen Waren seit dem späten 2. Jahrhundert v. Chr. bis in die julisch-claudische Zeit eine große Rolle, mit einer Blütezeit im 1. Jahrhundert v. Chr. und unter Augustus, was eventuell auch mit der Präsenz von Italikern in Ephesos verbunden werden kann.

Die italischen Weinamphoren der Formen Dressel 1 und Lamboglia 2 wurden in großen Mengen nach Gallien und in den westlichen Mittelmeerraum geliefert, aber auch im Osten fand sich während des späten 2. Jahrhunderts und der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. ein profitabler Markt. Ein Rückgang ist ab der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. zu beobachten und damit bereits vor dem Verfall der italischen Amphorenindustrie, der erst im späten 1. Jahrhundert v. Chr. massiv einsetzte[89]. Dennoch lassen sich italische Amphoren noch bis in spätaugusteische und tiberische Zeit in einer relativ großen Menge im gesamten Römischen Reich finden.

In unserem Fundkontext sind die italischen Importe nicht mehr die häufigsten aus dem westlichen Mittelmeerraum, wie es in Ephesos noch in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts v. Chr. der Fall ist[90], denn mit nur zwei Exemplaren sind sie nur halb so oft vorhanden wie hispanische Importe. Allerdings weist die Präsenz der italischen Exemplare, wie auch schon in anderen Fundkontexten der Mitte und der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Ephesos beobachtet[91], auf eine Kontinuität von Importen von beiden Seiten der italischen Halbinsel nach Ephesos hin.

Für die Form Dressel 6A, die sich formal deutlich aus der republikanischen Lamboglia 2 entwickelte, sind als Inhalt ähnliche Weine zu erahnen wie jene der mittleren Adriaregion. Diese werden von antiken Autoren, mit Ausnahme des Weins des Hadrianus[92], normalerweise als nicht besonders hochwertig beurteilt. Im Fall der kampanischen Dressel 2–4-Amphoren ist die Inhaltsfrage nicht so einfach zu beantworten. Obwohl der Wechsel von Typ Dressel 1 zu Dressel 2–4[93] anhand des guten Verhältnisses von Gefäß- zu Inhaltsgewicht erklärt werden kann, scheint es

84 Für die entdeckten Amphorentöpfereien im Adriagebiet s. Carre u. a. 2014.
85 Carre u. a. 2014, gegen die Argumentation von Lindhagen 2009.
86 Bezeczky 2001; Bezeczky 2013; Ladstätter 2010, 175.
87 Tchernia 1986, 68–74. 148 f.
88 d’Alessandro 2011; d’Alessandro 2013.
89 Viele Autoren haben sich damit beschäftigt: Manacorda 1981; Tchernia 1986, 125–195; Carandini 1989; Panella 2001, 192–196. Eine gute Zusammenfassung bietet immer noch Molina Vidal 1997, 230–234.
90 Obwohl bis heute nur Voranalysen des Amphorenimports aus dieser Zeit gemacht wurden, wird der Eindruck einer deutlichen Präsenz italischer Produkte in den letzten Jahrzehnten des 1. Jhs. v. Chr. vermittelt: Bezeczky 2006; Bezeczky 2013, 193 f.
91 Meriç 2002, 89; Waldner 2017, 140 f.
92 Tchernia 1986, 167 f.
93 Allerdings wurde zuerst in Italien nur die Form Dressel 4 hergestellt, danach fand eine allmähliche typologische Entwicklung zu Dressel 3 statt: Freed 2000.

möglich, dass diese Gefäße für einen neuen Inhalt, in diesem Fall eine neue Weinsorte, hergestellt wurden. Auf die Verbindung zwischen der massiven Produktion von Dressel 2–4 und der Einführung einer neuen Weinsorte, des Surrentinum, wurde bereits hingewiesen[94]. Aktuell gibt es keine neuen Erkenntnisse zu diesem Wein, aber es wäre möglich, dass dieser und andere ›neue‹ Weine in Kampanien seit dem späten 1. Jahrhundert v. Chr. nach dem Vorbild von Weinen aus Kos produziert wurden[95]. Leider bietet die Tinteninschrift auf **A 36** lediglich Informationen zum Händler, jedoch keine Angaben über die Weinsorte. Nach Fundkontext und Form des Gefäßes zu urteilen, scheint es jedoch plausibel, dass diese Amphora einen qualitätvollen Wein aus Südlatium oder Kampanien nach Ephesos lieferte.

Amphoren von der Iberischen Halbinsel

Produkte von der Iberischen Halbinsel sind in Ephesos ab dem letzten vorchristlichen Jahrhundert und bis zum Ende des 5. oder Beginn des 6. Jahrhunderts n. Chr. nahezu in jedem Fundkontext zu finden[96]. Aus den iberischen Gebieten wurden in großen Mengen Wein, Olivenöl und Fischprodukte in den gesamten Mittelmeerraum und auch über seine Grenzen hinaus verhandelt. In Ephesos sind Amphoren aus den drei römischen Provinzen der antiken Hispania nachgewiesen[97]: Diese Amphoren beinhalteten Wein aus der Tarraconensis und der Baetica, Fischprodukte aus der Baetica und Lusitania sowie Olivenöl aus der Baetica.

Im ägäischen Raum sind Amphoren der Iberischen Halbinsel grundsätzlich gut, jedoch ausnahmslos in kleiner Anzahl vertreten[98]. Die frühesten bisher dokumentierten iberischen Amphoren sind solche punischer Tradition, die in den Schichten der persischen Zerstörung Athens zutage kamen[99]. Das Ende des 6. und das 5. Jahrhundert v. Chr. scheinen eine bedeutende Periode für Fischprodukte aus der Straße von Gibraltar und deren Auslieferung in die gesamte Ägäis gewesen zu sein, denn in diese Zeit gehören die ersten sicher datierten Fischbecken in dem Gebiet um Cádiz[100]; über diese Produkte und ihre ausgezeichnete Qualität berichten griechischen Autoren[101]. Die Amphoren, die in Zusammenhang mit einer großen Menge Fischknochen im sog. House of the Punic Amphoras in Korinth gefunden wurden, stammen aus der Bucht von Cádiz[102].

Trotz dieser ersten so frühen Belege einer Belieferung der unter kulturellem punischen Einfluss stehenden Region um die Straße von Gibraltar sind die Transportamphoren von der Iberischen Halbinsel erst vor allem ab der Mitte des 1. Jahrhunderts v. Chr. in der Ägäis zu finden; ihre Formen folgten bereits vorhandenen italischen Vorbildern. Zweifellos war die Iberische Halbinsel eine der wichtigsten Importregionen für die römische Wirtschaft, ganz besonders für Fischprodukte, aber auch für Wein und Olivenöl.

Der vorliegende Fundkontext enthielt Fragmente von vier hispanischen Exemplaren, alle aus der Provinz Baetica stammend. Bei ihnen handelt es sich um drei Fischamphoren, die in den

[94] Iavarone – Olcese 2013.
[95] Cato agr. 121.
[96] Ephesos, sog. spätantik-mittelalterliches Stadtquartier südlich der Marienkirche: Dressel 23d.
[97] Bezeczky 2013; González Cesteros 2012; González Cesteros – Yılmaz (in Vorbereitung).
[98] Es fehlt eine allgemeine Einschätzung zu iberischen Produkten in der Ägäis und zu den Handelsbeziehungen zwischen diesen zwei ökonomisch wichtigen Regionen. Andererseits sind viele hispanische Amphoren im Ostmittelmeer bisher nicht erkannt worden, wodurch das Bild gewiss auch verfälscht ist.
[99] Lawall 2006, 267. Der Autor erwähnt ein Fragment einer ›Moroccan-Punic amphora‹, die nach freundlichen Hinweisen von Antonio Sáez Romero, der gemeinsam mit Marc Lawall dieses Material bearbeitet, vermutlich eine Amphore der Produktion der Region um Cádiz ist.
[100] Sáez Romero 2014; Antonio Sáez Romero schlägt für den Beginn der massiven Produktion und des Exports von Fischprodukten von der südspanischen Küste bereits das frühe 1. Jtsd. v. Chr. vor: Sáez Romero 2011/2012.
[101] Eupolis, Marikas 199; Hippokr. 25.
[102] Maniatis u. a. 1984; Sáez Romero – Theodoropoulou (in Druck); Saéz Romero u. a. (in Druck). Ich bedanke mich bei Antonio Sáez Romero für Informationen zu Korinth.

Töpfereien der baetischen Küste hergestellt wurden, und eine Olivenölamphore aus dem baetischen Binnenland – alle anschauliche Belege für die Amphorenproduktion in dieser Provinz in der Mitte und am Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr.

Das am besten erhaltene Stück ist eine fast komplette Fischamphora der Form Dressel 12 (**A 38**)[103]. Form und Ton korrespondieren mit der Produktion von Dressel 12-Amphoren julisch-claudischer Zeit in den Töpfereien der Bucht von Cádiz[104].

Ein Randfragment und ein Henkel (**A 39**) müssen als Importe aus derselben Region, aber als vom Typ Beltrán 2A, betrachtet werden[105]. Diese Form ist grundsätzlich in Fundkontexten der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. belegt[106], in Ephesos selbst sind bisher jedoch nur wenige Exemplare dokumentiert[107].

Auch ein Randfragment (**A 40**) mit einigen halbrunden Quarzen und großen Hämatiteinschlüssen sowie der für die Bucht von Cádiz typischen grünweißen Tonfarbe wurde nachgewiesen. Die genaue Form dieses Stücks ist nicht leicht zu erkennen, es könnte zu einer Amphore der Form ›baetische Dressel 14‹ oder zu einer späteren Form innerhalb der Gruppe Dressel 7–11 gehören. Amphoren vom Typ Dressel 7–11 sind in Ephesos vor allem im späteren 1. Jahrhundert v. Chr. oder in der ersten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. gut belegt[108], baetische Amphoren der Form Dressel 14 in Ephesos hingegen bisher nicht bekannt[109].

Die Existenz baetischen Olivenöls ist durch die Forschungen von Tamàs Bezeczky in Ephesos nachgewiesen[110]. Die frühesten sicher datierten baetischen Olivenölamphoren kamen in spätaugusteischer oder tiberischer Zeit in die kleinasiatische Metropole. Bei ihnen handelt sich um einen Rand und den dazugehörigen Fuß einer Amphora, die typologisch der Form Haltern 71 entspricht[111]. Der Rand trägt einen Stempel, der bisher zwar an keinem anderen Ort dokumentiert, jedoch eindeutig in Verbindung mit den relativ häufig belegten Stempeln auf Rändern der Form Haltern 71 zu bringen ist[112]. Im vorliegenden Fundkomplex ist auch ein Halsfragment mit Rand- sowie Henkelansatz belegt (**A 41**). Trotz des schlechten Erhaltungszustands kann es als Dressel 20 julisch-claudische Form II nach Piero Berni bestimmt werden[113]. Aus dem Hanghaus 2 sind Amphoren des Typs Dressel 20 sowohl aus julisch-claudischer Zeit als auch vom Ende des 1. oder dem Beginn des 2. Jahrhunderts n. Chr. bekannt[114]. Die Lieferung baetischen Olivenöls nach Ephesos ist grundsätzlich und dank der neuen Funde aus dem spätantik-mittelalterlichen Stadtquartier südlich der Marienkirche bis in die ersten Jahrzehnte des 6. Jahrhunderts n. Chr. nachgewiesen[115].

---

[103] Wegen ihrer gut erhaltenen Tintenaufschrift wurde diese Amphora bereits publiziert: González Cesteros 2012.

[104] González Cesteros 2012, 112–114. Für die Entwicklung der Form Dressel 12: González Cesteros u. a. 2016a.

[105] González Cesteros 2012, 112 f.

[106] Unter anderen findet man gute Vergleichsbeispiele im westlichen Mittelmeer, z. B. aus Pompeji: Manacorda 1977, 125 f.; oder in neronisch/frühflavischen Kontexten in Estagnol bei Fos-sur-Mer: Marty – Zaaraoui 2009, 406; ebenfalls bereits im flavischen Augst: Martin-Kilcher 1994, 514–523; oder im späten julisch-claudisch/flavischen Mainz: Ehmig 2003, 179–184.

[107] Meriç 2002, 90; Bezeczky 2013, 146; Ladstätter 2010a, 187.

[108] Bezeczky 2013, 142–145.

[109] Für die Produktion Dressel 14 in der Baetica s. García Vargas 2000, 83 f. und für die in der Bucht von Cadiz García Vargas 1998, 101–103.

[110] Bezeczky 2013, 139–142.

[111] Bezeczky 2006, 290; Bezeczky 2013, 140. Eine ausführliche Beschreibung der Form Haltern 71 findet sich bei García Vargas u. a. 2011, 238–242; González Cesteros u. a. 2016b.

[112] Vor allem ist der Stempel MR auf dem Rand der Form Haltern 71 bekannt: Berni 2008, 81–83; González Cesteros 2014. Neue Funde im Guadalquivir-Tal haben die Produktionstöpfereien von diesem und anderen Stempeln auf der Form Haltern 71 bekannt gemacht: Tobar – Mauné 2018, 203–234.

[113] Berni 2008, 60.

[114] Bezeczky 2013, 142 Taf. 44; 580 (julisch-claudische Zeit, Form I Berni). 581 (flavisch-trajanische Zeit, Form III Berni).

[115] Es handelt sich um die Form Dressel 23d, deren Ton sich mit einem Produktionsort an der Küste von Málaga in Verbindung bringen lässt. Das Material dieses gut erhaltenen Fundkontextes wird derzeit vom Verfasser bearbeitet.

Amphoren unbestimmter Form/Herkunft

Drei Amphorenfragmente und eine fast ganz erhaltene Amphora aus der Grubenverfüllung sind nicht genau zu bestimmen. Bei zwei der vier Fragmente weist der Ton auf ein Produktionsgebiet im ägäischen Raum (**A 42** und **A 43**). Das Fußfragment **A 42** könnte eventuell von einer Amphora des Typs Dressel 24 stammen, ist aber nicht eindeutig zu klassifizieren, da der Ton (hart, rot mit kleinen, roten und schwarzen Einschlüssen und einigen runden, weißen Quarzsteinen) nicht genau mit dem der bislang bekannten Produktionsgebiete übereinstimmt[116]. Das Halsfragment **A 43** könnte zu einer Amphore aus Rhodos, Knidos, Chios oder Kos gehören. Die Toneigenschaften korrespondieren vor allem mit kaiserzeitlichen Amphoren aus Kos, die Zugehörigkeit kann aber nicht sicher bestätigt werden. Ein Henkelfragment (**A 44)** könnte eventuell als Produktion aus Kilikien oder der Levante eingeordnet werden, der genaue Amphorentyp ist allerdings nicht bekannt.

Problematisch zu identifizieren ist schließlich die Amphora **A 45**. Obwohl es sich um eine fast vollständige Amphora handelt, entzieht sie sich einer näheren Bestimmung. Das Fabrikat mit dem dunklen Braun/Rot mit vielen kleinen und mittelgroßen, weißen Einschlüssen und seltener auch hellgrauen Punkten und Glimmerflocken ist möglicherweise dem ägäischen Raum zugehörig, andere Produktionsgebiete sind aber auch nicht auszuschließen. Die petrografische Analyse deutet auf eine Herkunft aus einem Gebiet mit metamorpher Geologie (s. petrografisches Addendum). Einige typologische Eigenschaften erinnern an die Form Dressel 25 oder an die früheren, nordpeloponnesischen ›Ovoid Amphorae‹[117], allerdings sind der Randdurchmesser, die Körperhöhe sowie auch die Toncharakteristika diesem Amphorentyp eigentlich nicht ähnlich.

Epigrafisches Addendum

Drei Amphoren des Fundkontextes tragen epigrafische Überreste, die teilweise gut zu lesen sind. Es handelt sich um einen Stempel auf dem oberen Teil des Henkels einer Weinamphora aus Chios **(A 29**), eine Tinteninschrift auf der Schulter einer Weinamphora aus Südlatium oder Kampanien (**A 36**) und eine Tinteninschrift auf Schulter und Hals einer Fischamphora aus Südspanien (**A 38**).

A 29
ΓΑΙΟΥ
Herkunft: Chios
Dat. nach Stück: Ende 1. Jh. v. Chr. – Ende 1. Jh. n. Chr.
Lit.: Unpubliziert
Par.: –
Beschreibung: Stempel auf der Henkeloberseite (Taf. 2. 9. 12). Das Stempelfeld ist rechteckig mit abgerundeten Ecken, ca. 3,8 cm lang und fast 1,7 cm breit. Der Stempel ist sorgfältig eingedrückt, die griechischen Buchstaben sind eindeutig zu erkennen und zu lesen.

Selbst wenn Lektüre und Bedeutung des Stempels kein Problem darstellen, eine genaue Interpretation ist nicht einfach. Stempel auf Amphoren enthalten üblicherweise wichtige Informationen über die Produktion und Produktionskontrolle der Herstellungstöpfereien[118], sodass in diesem Gaius eine Person zu erkennen ist, die mit der Töpferei und Amphorenproduktion zu tun hatte.

Die Präsenz von Italikern auf Chios und deren Engagement in der Produktion und des Handels von Wein sind seit dem 2. und 1. Jahrhundert v. Chr. nachgewiesen[119]. Ab augusteischer Zeit,

[116] s. o. 106–108.
[117] Filis 2019.
[118] Manacorda – Panella 1993; Berni (in Druck).
[119] Finkielsztejn 2006, 134 f. In Ephesos ist die Präsenz von Italikern im selben Zeitraum wie in Chios und anderen ägäischen Fundplätzen dokumentiert: Kirbihler 2007; Kirbihler 2016; Bezeczky 2013, 213–219.

wenn nicht früher, waren einige wohlhabende Italiker bereits Grundbesitzer auf Chios (z B. der berühmte Publius Vedius Pollio) – ihre Namen sind auf Henkeln von Weinamphoren zu finden[120]. Bei dem genannten Gaius wird es sich allerdings eher um einen Sklaven gehandelt haben, der für die Kontrolle und den reibungslosen Betrieb der Figlina zuständig war. Sein lateinischer Namen sagt nichts über seine Herkunft aus: Er könnte aus dem westlichen Mittelmeerraum gekommen sein, um sich um die Administration der Werkstatt zu kümmern, ebenso könnte er aber auch ein griechischer Sklave gewesen sein, der den Namen seines Eigentümers trug. Die Verwendung des griechischen Alphabets für einen lateinischen Namen findet innerhalb des griechischen Kulturraums viele Parallelen, gerade in der Keramikproduktion.

A 36
(-)X N · F (?)
Herkunft: Südlatium/Kampanien
Dat. nach Stück: Ende 1. Jh. v. Chr. – Ende 1. Jh. n. Chr.
Lit.: Unpubliziert
Par.: –
Beschr.: Tinteninschrift in roter Farbe auf der Schulter (Taf. 5. 10. 12). Die Buchstaben sind groß und teilweise gut zu lesen, der Anfang der Inschrift ist allerdings nicht mehr vorhanden. Zu sehen sind mindestens drei lateinische Buchstaben und ein Punkt. Der letzte Buchstabe scheint ein F zu sein, eventuell könnte es sich aber auch um ein E handeln. Der vorletzte Buchstabe ist eindeutig ein N. Beide Buchstaben sind durch einen runden Punkt geteilt. Die erste Stelle ist nicht zweifelsfrei zu interpretieren, sie sieht allerdings wie eine Haste aus, auf die ein X folgt. Die Position des X könnte an die Abkürzung des Namens Sextus erinnern, die Interpretation der Haste als E ist aber problematisch, sofern davor nicht eine weitere Haste stand, die sich nicht erhalten hat. Die Verwendung von zwei Hasten als E kommt in Graffiti auf kaiserzeitlicher Keramik häufig vor[121] und ist auch auf anderen Tinteninschriften aus Pompeji belegt[122]. Zwischen dem X und N ist schließlich auch ein Punkt anzudenken, was aber wiederum nicht zweifelsfrei bestätigt werden kann.

Obwohl eine komplette Lesung und Kontextualisierung der Inschrift nicht möglich ist, machen die Lage der Buchstaben auf der Amphorenschulter und die Präsenz eines Punkts zwischen dem letzten und vorletzten Buchstaben eine Interpretation als Nennung einer Tria Nomina sehr wahrscheinlich. In diesem Fall handelt es sich um einen römischen Bürger oder einen Freigelassenen, der mit Praenomen, Nomen und Cognomen signiert. Die Inschrift findet keine eindeutigen Parallelen auf Amphoren des mittleren 1. Jahrhunderts n. Chr.

A 38
[G(arum)] SOM(bri)
[TI(berii)] CLAVDI
ALEXANDRI
Herkunft: Bucht von Cádiz
Dat. nach Stück: Mitte – Ende 1. Jh. n. Chr.
Lit.: González Cesteros 2012.

---

120 Finkielsztejn 2006.

121 Normalerweise handelt es sich um *grafitti post cocturam*, aber es kann auch als *grafitti ante cocturam* erscheinen. In einer Mithrashöhle bei Sankt Egyden (Österreich) wurde ein Keramikgefäß vom Ende des 2. oder Anfang des 3. Jhs. n. Chr. gefunden, das ein langes *graffito ante cocturam* aufweist, wo die Verwendung von Hasten für E zusammen mit der Benutzung eines üblichen F nachgewiesen ist. Ich bedanke mich bei Christoph Hinker (ÖAW-ÖAI) für die freundliche Mitteilung.

122 Ich bedanke mich bei Veronika Scheibelreiter-Gail (ÖAW-IKAnt) und Diana Gorostidi (ICAC) für ihre hilfreichen Anmerkungen zu diesen Inschriften. Für mögliche Fehler in der Lektüre ist nur der Autor verantwortlich. Für die Verwendung von Hasten als E auf Keramikgraffiti s. u. a. Petrucci 1962, 103 f.

Par.: s. González Cesteros 2012.

Beschr.: Tinteninschrift in roter Farbe *(rubrum)* auf den Schultern und dem unteren Teil des Halses (Taf. 7. 11. 12). Die Buchstaben sind groß und teilweise gut zu lesen, der Anfang der Inschrift ist allerdings nicht mehr vorhanden. Man kann jedoch mindestens drei Zeilen in lateinischer Schrift erkennen. Es ist kein Punkt zu sehen, obwohl es möglich scheint, dass in der ersten Zeile vor dem Wort »Scomber« und in der zweiten Zeile vor dem Nomen »Claudius« ehemals ein Punkt gesetzt war.

Diese Amphora wurde vom Verfasser samt ihrer Inschrift und dem Fundkontext in spätaugusteische oder tiberische Zeit datiert[123]. In der ersten Zeile der Inschrift steht der Name des Produkts, in diesem Fall das hochwertige und sehr beliebte *garum Scomber* aus Südspanien. Die zweite und dritte Zeile bilden eine Tria Nomina-Angabe. Die zweite Zeile birgt die meisten Schwierigkeiten, da das Gefäß an dieser Stelle teilweise abgebrochen ist. Nur der erste Buchstabe eines Nomens ist komplett erhalten, trotzdem ist die Lesung als Claudius relativ einfach möglich und gesichert. In der letzten Zeile steht schließlich das griechische Cognomen Alexander.

Die Tria Nomina von Tiberius Claudius Alexander lassen sich als im Genitiv erkennen; in diesem Fall gehört der Person das Produkt, allerdings höchstwahrscheinlich nur als Handelsware. Diese Person kann folglich als freigelassener Händler interpretiert werden, dessen Praenomen und Nomen mit der kaiserlichen Familie der julisch-claudischen Dynastie in Verbindung stehen[124]. Unserer Meinung nach lieferte der Libertus Tiberius Claudius Alexander das Garum nicht vom Herstellungsort in der Bucht von Cádiz aus nach Ephesos, denn andere Freigelassene des julisch-claudischen Herrscherhauses mit dem gleichen oder einem ähnlichen Namen sind auch in Rom und Italien dokumentiert[125]. Die Route des Produkts aus der Baetica nach Ephesos muss sich in zwei große Streckenabschnitte gegliedert haben. Die erste Teilstrecke würde demnach entlang der spanischen Mittelmeerküste und der Straße von Bonifacio von Cádiz bis nach Ostia oder vielleicht Puteoli geführt haben, die zweite hätte die Amphoren aus Westitalien nach Ephesos, entlang der Straße von Messina und vorbei an Westkreta oder durch den Golf von Korinth, gebracht. Spanische und allgemein mediterrane Produkte wurden vermutlich in Puteoli oder Ostia gelagert und auf Bestellung aus dem östlichen Mittelmeerraum (z. B. aus Ephesos) ausgewählt und geliefert[126].

Der Nachweis einer Amphora des Typs Dressel 12 mit einer Tinteninschrift eines Freigelassenen der kaiserlichen Familie, der mit hochwertigem *garum Scomber* aus Hispanien handelte, spricht für den Handel mit Luxusprodukten, die sich nur die lokalen Eliten leisten konnten.

[123] González Cesteros 2012, 116.
[124] González Cesteros 2012, 117 f.
[125] González Cesteros 2012, 117.
[126] Die Existenz von Lagern für hispanische Fischprodukte in Häfen ist indirekt durch die literarischen Quellen belegt. Claudius Aelianus, der im späten 2. – frühen 3. Jh. n. Chr. in Kampanien lebte, erzählt die Geschichte einer riesigen Krake, die in der Nacht die Amphoren mit hispanischen Fischprodukten aus einem Lager in Puteoli plünderte: Ail. nat. 13, 6.

Petrografisches Addendum

Roman Sauer

Es wurden zehn Proben ausgewählter Amphoren petrografisch analysiert. Die Proben waren bereits 2007 von Sabine Ladstätter (ÖAI) ausgewählt worden, die Dünnschliffpräparation wurde danach von der Abteilung Archäometrie (Leitung Bernhard Pichler) am Institut für Konservierungswissenschaften und Restaurierung - Technologie (ICORT) der Universität für angewandte Kunst organisiert. Die polarisationsmikroskopische Analyse und die Auswertung der Proben erfolgten erst 2019 durch Roman Sauer. Neben der mineralogischen und petrografischen Zusammensetzung der Magerungspartikel und der Beschreibung der Scherbengrundmasse wurden die Proben auch mikrofotografisch dokumentiert.

Die Analyseergebnisse wurden soweit möglich auch herkunftsmäßig interpretiert, durch Vergleiche mit eigenen Rohstoffdaten, geologischer Literatur und publizierten Daten bestimmter Amphorenproduktionen. Es wurden nur Dünnschliffanalysen durchgeführt.

Angewandte Methode

An den Dünnschliffen wurde zunächst das Verhältnis von Tonmatrix zu Magerungsbestandteilen bestimmt. Als Matrix wurden die Anteile <15 µm definiert. Die Bestimmung der Sortierung und des Rundungsgrades der Magerungspartikel erfolgte mithilfe von Vergleichsschaubildern[127].

Die Bestimmung der mineralogisch-petrografischen Zusammensetzung der Magerungskörner wurde mittels einer standardisierten semiquantitativen Abschätzmethode durchgeführt. Dabei wurde folgendermaßen vorgegangen: Zunächst wurden an einer repräsentativen Stelle des Dünnschliffs die Hauptbestandteile ermittelt, dies ausnahmslos mit derselben Vergrößerung. Dabei wurde folgende Mengenklassifizierung angewandt:

- a (dominierend): mehr als 20 Körner (>15 µm) im Gesichtsfeld
- b (sehr häufig): etwa 10–19 Körner im Gesichtsfeld
- c (häufig): etwa 5–9 Körner im Gesichtsfeld
- d (untergeordnet): etwa 2–4 Körner im Gesichtsfeld

Danach wurden an insgesamt fünf Gesichtsfeldern die Nebenbestandteile ermittelt und wie folgt klassifiziert:

- e (wenig): etwa 5–9 Körner in den 5 Gesichtsfeldern
- f (selten): etwa 2–4 Körner in den 5 Gesichtsfeldern

Die noch selteneren akzessorischen Bestandteile wurden wie folgt klassifiziert:

- g (sehr selten): häufiger als 1 × im Dünnschliff
- h (Spuren): 1 × im Dünnschliff.

Neben der Mengenabschätzung der Magerungspartikel wurde eine standardisierte Beschreibung der Eigenschaften der Scherbengrundmasse vorgenommen. Die Korngrößenanalyse wurde an ca. 200 Körnern pro Probe durchgeführt, dabei wurde die mittlere und die maximale Korngröße ermittelt. Zusätzlich wurde noch das gröbste Korn im Dünnschliff bestimmt.

Die detaillierten Ergebnisse der Dünnschliffanalysen sind in der Tabelle 1 zusammengefasst und in Abbildung 4 grafisch dargestellt. Zusätzlich wurden die Merkmale des Scherbens sowohl makroskopisch als auch mikroskopisch dokumentiert, außerdem wurden typische Magerungspartikel noch gesondert hervorgehoben (s. Taf. 13. 14).

[127] Wie z. B. in Orten u. a. 1993, 239.

Tabelle 1: Ergebnisse der Dünnschliffanalysen

Amphorenbezeichnung	**A29**	**A25**	**A32**	**A30**	**A36**	**A35**	**A45**	**A33**	**A37**	**A34**
Dünnschliffbezeichnung	**Eph07/01**	**Eph07/02**	**Eph07/03**	**Eph07/04**	**Eph07/06**	**Eph07/07**	**Eph07/08**	**Eph07/09**	**Eph07/10**	**Eph07/12**
Matrix/Magerung (Vol %)										
Matrix (<15 µm)	68,9	75,0	69,0	59,5	68,0	64,0	82,0	77,0	87,0	80,0
Magerungsanteil (>15 µm)	31,1	22,0	27,0	40,5	24,0	27,0	16,0	22,0	12,0	19,0
Grobporen	11,2	3,0	4,0	5,6	8,0	9,0	2,0	2,0	1,0	1,0
Korngrösse (µm)										
Gröbstes Korn im Dünnschliff	483	1260	1156	795	1064	742	522	617	529	1090
Maximale Korngrösse	185	412	476	384	454	446	127	381	127	426
Mittlere Korngrösse	37	42	44	47	153	79	34	50	35	46
Sortierung	3	5	5	5	6	6	3	3	3	4
Rundung	4	4–5	4–5	4–5	2–6	1–2	3–4	3–4	3–4	3–4
Matrixeigenschaften										
sehr feinkörnig	×–	×			×	×	×			
gröber glimmerig									–×	×
kalkfrei							×–			
kalkhaltig + eisenoxidisch	×	×	×		×	×		×	×	×
kalkreich				×						
optisch aktiv							×–			–×
optisch inaktiv	×	×			×	×	×	×	×	×
z.T. isotrop/verglast		×	×	×						
völlig istrop/verglast										
verschlackt										
reduzierend gebrannt										
oxidierend gebrannt	×				×	×	×	×	×	×
Brenngrad hoch	×			×						
Zusammensetzung der Magerungspartikel										
Monokristalliner Quarz	c	b	a	a	e	a	a	a	a	b
Polykristalliner Quarz	c	c	c			f	g	e	d	f

Tabelle 1: *Fortsetzung*

Amphorenbezeichnung	**A29**	**A25**	**A32**	**A30**	**A36**	**A35**	**A45**	**A33**	**A37**	**A34**
Dünnschliffbezeichnung	**Eph07/01**	**Eph07/02**	**Eph07/03**	**Eph07/04**	**Eph07/06**	**Eph07/07**	**Eph07/08**	**Eph07/09**	**Eph07/10**	**Eph07/12**
Hornstein	g	d	g		h		g	d	d	g
Alkalifeldspat/Sanidin	d	c		d	c	c	c	d	d	d
Plagioklas	f						g	d		g
Plagioklas (vulkanisch)	g	c	d		e		f			
Muskovit	b	e	g				e	c	c	
Biotit plus oxidierte Schichtsilikate		g	c	b						a
Oxidierte Schichtsilikate	g			c					b	
Karbonatkörner	g						b	c		g
Karbonatpseudomorphosen	a	c	c	c	c	a	g	b	a	a
Foraminiferen							g	c		
Karbonatische Bioklasten	h						g	g	h	
Kieselige Bioklasten							h			
Siltstein/Sandsteinbröckchen		h		g		g		g	g	g
Vulkanitbruchstücke		d	b		b					
Vulkanisches Glas (farblos)		c								
Vulkanisches Glas (braun)		f			g					
Kristallingesteinsbruchstücke	b	g	d	g				e	g	e
Tonsteinbröckchen		f								
Tonbröckchen nicht resorbiert		g								g
Schwerminerale	g	g	d		c		f	g	g	g
Opake Substanz						e				
Eisenoxidisch zementierte Partikel	a	c	d				c	c	d	b
Verschlackte Partikel				g						

LEGENDE: für weitere Erklärungen s. Text (Methode)
Häufigkeit: a: dominierend, extrem häufig, b: sehr häufig, c: häufig, d: mäßig häufig, e: wenig, f: selten, g: sehr selten, h: Spuren
Sortierung: 1: sehr gut, 2: gut, 3: mäßig, 4: schlecht, 5: sehr schlecht, 6: bimodal
Rundung: 1: sehr gut, 2: gut, 3: mäßig, 4: schlecht, 5: sehr schlecht

Abb. 4 Zusammensetzung der Magerungspartikel, Magerungsanteil und -größe (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)

Amphore A 25 (Taf. 16)

Typ: Sub-Koan

Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist optisch inaktiv, zum Teil rekristallisiert, kalkreich und eisenoxidhältig. Die Kristallinbruchstücke bestehen hauptsächlich aus zum Teil bräunlich verwitterten, sauren Vulkanitbruchstücken. Typisch ist ferner der hohe Anteil an vulkanischen Feldspatkörnern und farblosen vulkanischen Glaspartikel. Selten konnten noch Serizitquarzit und fraglicher Hornstein sowie Amphibol festgestellt werden. Die ehemals vorhandenen Karbonatkörner sind meist völlig ausgebrannt.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/02	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	75 %
Magerungsanteil (>15 µm)	22 %
Grobporen	3 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	1 260
maximale Korngröße (µm)	412
mittlere Korngröße (µm)	42
Sortierung	sehr schlecht
Rundung	schlecht bis sehr schlecht
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	sehr häufig
Polykristalliner Quarz	häufig
Hornstein	mäßig häufig
Alkalifeldspat	häufig
Plagioklas (vulkanisch)	häufig
Muskovit	wenig
Biotit plus oxidierte Schichtsilikate	sehr selten
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	häufig
Kieselige Bioklasten (Diatomeen)	Spuren
Siltstein/Sandsteinbröckchen	Spuren
Vulkanitbruchstücke	mäßig häufig
Vulkanisches Glas (farblos)	häufig
Vulkanisches Glas (braun)	selten
Kristallingesteinsbruchstücke	sehr selten
Tonsteinbröckchen	selten
Tonbröckchen nicht resorbiert	sehr selten
Schwerminerale	sehr selten
Eisenoxidisch zementierte Partikel	häufig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Der Rohstoff ist vermutlich ein lateritisch verwitterter Keramikrohstoff, der mit relativ frischem vulkanischen Material verunreinigt ist. Die petrografische Zusammensetzung der Probe würde relativ gut zu Ablagerungen auf der Insel Kos (besonders im Mittel- und Südwestteil der Insel) passen[128].

Amphore A 29 (Taf. 15)

Typ: Chian

Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Oxidierend gebrannte, feine, optisch inaktive, eisenoxid- und kalkhaltige Matrix. Die Kristallinbruchstücke bestehen hauptsächlich aus Serizitquarzit, selten Phyllit, Muskovit-Quarzschiefer und Hornstein. Sichtbare Schwerminerale sind Zirkon und Amphibol.

[128] s. geologische Skizze der Insel Kos bei Withbread 1995, 84.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/01	
Matrix/Magerung	
Matrixgehalt (<15 µm)	68,9 %
Magerungsanteil (>15 µm)	31,1 %
Grobporenanteil	11,2 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	483
maximale Korngröße (µm)	185
mittlere Korngröße (µm)	37
Sortierung	mäßig
Rundung	schlecht
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	häufig
Polykristalliner Quarz	häufig
Hornstein	sehr selten
Alkalifeldspat	mäßig häufig
Plagioklas	selten
Plagioklas (vulkanisch)	sehr selten
Muskovit	sehr häufig
Oxidierte Schichtsilikate	sehr selten
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	extrem häufig
Karbonatische Bioklasten	Spuren
Kristallingesteinsbruchstücke	sehr häufig
Schwerminerale	sehr selten
Eisenoxidisch zementierte Partikel	extrem häufig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Eine Herkunft des Rohstoffs aus Chios scheint möglich. Die Probe würde gut zu Scherbentypen passen, die von Ian Withbread aus Chios[129] beschrieben werden. Besonders seine »fabric class 2« scheint Ähnlichkeiten zu unserer Probe zu zeigen[130].

Amphore A 30 (Taf. 18)

Typ: Dressel 24
Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist hoch gebrannt, zum Teil isotrop und verglast, teilweise rekristallisiert und stark kalkhältig. Häufig lassen sich Karbonatpseudomorphosen, sehr selten auch karbonatisch zementierte Kalksandsteine, Bioklasten und verschlackte Partikel beobachten.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/04	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	59,5 %
Magerungsanteil (>15 µm)	40,5 %
Grobporen	5,6 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	795
maximale Korngröße (µm)	384
mittlere Korngröße (µm)	47
Sortierung	sehr schlecht
Rundung	schlecht bis sehr schlecht
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	extrem häufig
Alkalifeldspat	mäßig häufig
Biotit plus oxidierte Schichtsilikate	sehr häufig
Oxidierte Schichtsilikate	häufig
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	häufig
Siltstein/Sandsteinbröckchen	sehr selten
Kristallingesteinsbruchstücke	sehr selten
Verschlackte Partikel	sehr selten

129 Whitbread 1995, 139–153.
130 Whitbread 1995, 141 f.

Petrografische Herkunftsinterpretation: Derzeit ist eine nähere Herkunftsinterpretation wegen der hoch gebrannten, rekristallisierten Probe nicht möglich. Die Probe ist aber nicht lokal.

Amphore A 32 (Taf. 17)

Typ: Pergamenische Importamphore
Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist zum Teil isotrop und verglast, kalkhältig und eisenoxidisch. Die Kristallinbruchstücke bestehen aus sauren Vulkanitbruchstücken und relativ frischen dazitischen Vulkaniten. Ganz typisch ist das häufige Auftreten von Amphibol, grobem Biotit sowie Feldspäten vulkanischen Ursprungs.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/03	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	69 %
Magerungsanteil (>15 µm)	27 %
Grobporen	4 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	1 156
maximale Korngröße (µm)	476
mittlere Korngröße (µm)	44
Sortierung	sehr schlecht
Rundung	schlecht bis sehr schlecht
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	extrem häufig
Polykristalliner Quarz	häufig
Hornstein	sehr selten
Plagioklas (vulkanisch)	mäßig häufig
Muskovit	sehr selten
Biotit plus oxidierte Schichtsilikate	häufig
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	häufig
Vulkanitbruchstücke	sehr häufig
Vulkanisches Glas (farblos)	sehr selten
Kristallingesteinsbruchstücke	mäßig häufig
Schwerminerale	mäßig häufig
Eisenoxidisch zementierte Partikel	mäßig häufig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Der verwendete Rohstoff stammt vermutlich aus einem stark zersetzten, vulkanisch beeinflussten, karbonathaltigen Boden. Die untersuchte Probe ist relativ gut vergleichbar mit Beispielen von Küchenware oder auch mit Rohstoffproben (T8) aus der Umgebung von Pergamon[131].

Amphore A 33 (Taf. 22)

Typ: Cretan AC2
Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist fein, oxidierend gebrannt, optisch inaktiv, vermutlich sehr kalkreich. Typisch ist das reichliche Auftreten von Foraminiferen, Schalenresten und Hornstein. Die kristallinen Gesteinsbruchstücke bestehen überwiegend aus Muskovit-Quarzitaggregaten. Die Schwerminerale zeigen im Dünnschliff meist Amphibol.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/09	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	77 %
Magerungsanteil (>15 µm)	22 %
Grobporen	2 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	617
maximale Korngröße (µm)	381
mittlere Korngröße (µm)	50
Sortierung	mäßig
Rundung	mäßig bis schlecht

[131] s. Sauer 1995.

Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	extrem häufig
Polykristalliner Quarz	wenig
Hornstein	mäßig häufig
Alkalifeldspat	mäßig häufig
Plagioklas	mäßig häufig
Muskovit und oxidierte Schichtsilikate	häufig
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	sehr häufig
Foraminiferen	häufig
Karbonatische Bioklasten	sehr selten
Siltstein/Sandsteinbröckchen	sehr selten
Kristallingesteinsbruchstücke	wenig
Schwerminerale	sehr selten
Eisenoxidisch zementierte Partikel	häufig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Als Rohstoff kommt wegen des Mikrofossilreichtums nur ein mariner, siltiger bis feinsandiger Tonmergel infrage. Eine genauere Herkunftseinschätzung kann derzeit mangels Vergleichsmöglichkeiten nicht gegeben werden.

Amphore A 34 (Taf. 24)

Typ: Cretan AC4
Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist zum Teil gröber glimmerig, kalkhaltig und eisenoxidisch, oxidierend gebrannt, optisch aktiv bis inaktiv. Die Kristallinbruchstücke enthalten häufig Serizitquarzit. Typisch ist das Auftreten von Rhizolithen, Karbonatpartikel mit Silteinschlüssen sowie an Eisenoxid reichen Tonsteinpartikel und häufig oxidierten Schichtsilikaten.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/12	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	80 %
Magerungsanteil (>15 µm)	19 %
Grobporen	1 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	1 090
maximale Korngröße (µm)	426
mittlere Korngröße (µm)	46
Sortierung	schlecht
Rundung	mäßig bis schlecht
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	sehr häufig
Polykristalliner Quarz	selten
Hornstein	sehr selten
Alkalifeldspat	mäßig häufig
Plagioklas	sehr selten
Biotit plus oxidierte Schichtsilikate	extrem häufig
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	extrem häufig
Siltstein/Sandsteinbröckchen	sehr selten
Kristallingesteinsbruchstücke	wenig
Tonbröckchen nicht resorbiert	sehr selten
Schwerminerale	sehr selten
Opake Substanz	–
Eisenoxidisch zementierte Tonsteinpartikel	sehr häufig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Der verwendete Rohstoff ist vermutlich ein oberflächennaher Verwitterungslehm. Derzeit können aufgrund fehlender Vergleiche keine näheren Herkunftsangaben gemacht werden. Der Scherbentyp dieser Probe ist jedenfalls petrografisch nicht vergleichbar mit **A 33** und muss aus einem anderen Herstellungszentrum stammen.

Amphore A 35 (Taf. 20)

Typ: Tripolitana 1

Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist fein, oxidierend gebrannt, optisch inaktiv, kalkhaltig und eisenoxidreich. Typisch sind die zum Teil sehr gut gerundeten Quarze (Wüstenquarze), weiters sehr häufig feine Karbonatpartikel, selten Bioklasten und die bimodale Sortierung der Magerungen. Charakteristisch sind auch noch die zahlreichen länglichen Schrumpfporen.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/07	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	64 %
Magerungsanteil (>15 µm)	27 %
Grobporen	9 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	742
maximale Korngröße (µm)	446
mittlere Korngröße (µm)	79
Sortierung	bimodal
Rundung	sehr gut bis gut
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	extrem häufig
Polykristalliner Quarz	selten
Alkalifeldspat	häufig
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	extrem häufig
Karbonatische Bioklasten	selten
Siltstein/Sandsteinbröckchen	sehr selten
Opake Substanz	wenig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Aufgrund des Auftretens der sehr gut gerundeten Magerungspartikel (Wüstenquarze) ist eine Herkunft aus Nordafrika wahrscheinlich. Die Probe lässt sich gut mit nordafrikanischen Amphoren des Typs Coarser Tripolitanian Ware vergleichen[132].

Amphore A 36 (Taf. 19)

Typ: Dressel 2–4 Italisch

Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist fein, oxidierend gebrannt, optisch inaktiv, kalkhaltig und eisenoxidreich. Sehr häufig dunkle Vulkanitbruchstücke (teilweise mit Leuzit- und Analcimeinschlüssen) sowie häufig Augit/Klinopyroxen und seltener Karbonatpartikel. Typisch sind außerdem das Auftreten von melanitischem Granat, braunem vulkanischen Glas und Biotit sowie die bimodale Sortierung der Magerungspartikel (künstliche Magerung).

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/06	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	68 %
Magerungsanteil (>15 µm)	24 %
Grobporen	8 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	1 064
maximale Korngröße (µm)	454
mittlere Korngröße (µm)	153
Sortierung	bimodal
Rundung	zum Teil gut
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	relativ selten
Hornstein	Spuren
Alkalifeldspat/Sanidin	häufig
Plagioklas (vulkanisch)	wenig

132 Sehr ähnlich ist beispielsweise die Dünnschliffabbildung einer Tripolitana 1-Amphore bei M. Bonifay u. a. 2013, 121 Abb. 30 d.

Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	häufig
Vulkanitbruchstücke	sehr häufig
Vulkanisches Glas (braun)	selten
Schwerminerale	häufig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Aufgrund der mineralogischen und petrografischen Ähnlichkeiten kann eine Herkunft aus dem Bereich des süditalienischen Vulkanismus angenommen werden (Kampanien, etwa Gegend Neapel).

Amphore A 37 (Taf. 23)

Typ: Dressel 6A
Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist zum Teil gröber glimmerig, kalkhaltig und eisenoxidisch, oxidierend gebrannt und optisch inaktiv. Typisch ist das reichliche Auftreten von Granat (teilweise mit Zonarbau). Die Kristallinbruchstücke bestehen aus Muskovit-Quarzit. An Schwermineralen konnten im Dünnschliff neben Granat noch Amphibol, Turmalin, Rutil sowie selten Diopsid (?) beobachtet werden.

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/10	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	87 %
Magerungsanteil (>15 µm)	12 %
Grobporen	1 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	529
maximale Korngröße (µm)	127
mittlere Korngröße (µm)	35
Sortierung	mäßig
Rundung	mäßig bis schlecht
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	extrem häufig
Polykristalliner Quarz	mäßig häufig
Hornstein	mäßig häufig
Alkalifeldspat	mäßig häufig
Muskovit	häufig
Biotit plus oxidierte Schichtsilikate	sehr häufig
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	extrem häufig
Foraminiferen	Spuren
Siltstein/Sandsteinbröckchen	sehr selten
Kristallingesteinsbruchstücke	sehr selten
Schwerminerale	sehr selten
Eisenoxidisch zementierte Partikel	mäßig häufig

Petrografische Herkunftsinterpretation: Der verwendete Rohstoff stammt von Ablagerungen eines hochmetamorphen Liefergebiets und würden beispielsweise zu diversen jungen Sedimentablagerungen in Norditalien passen.

Amphore A 45 (Taf. 21)

Typ: unbestimmt
Petrografische Dünnschliffbeschreibung: Die Grundmasse ist sehr fein, oxidierend gebrannt, optisch aktiv bis inaktiv, vermutlich kalkarm und eisenreich. Typisch sind das teilweise Auftreten von gröberen karbonatischen Bioklastkörnern (z. T. Bryozoen und Algenreste [?]).

PROBENBEZEICHNUNG Eph07/08	
Matrix/Magerung	
Matrix (<15 µm)	82 %
Magerungsanteil (>15 µm)	16 %
Grobporen	2 %
gröbstes Korn im Dünnschliff (µm)	522

maximale Korngröße (µm)	127
mittlere Korngröße (µm)	34
Sortierung	mäßig
Rundung	mäßig bis schlecht
Zusammensetzung der Magerungspartikel	
Monokristalliner Quarz	extrem häufig
Polykristalliner Quarz	sehr selten
Hornstein	sehr selten
Alkalifeldspat	häufig
Plagioklas	sehr selten
Plagioklas (vulkanisch)	selten
Muskovit	wenig
Karbonatkörner bzw. Karbonatpseudomorphosen	sehr häufig
Foraminiferen	sehr selten
Karbonatische Bioklasten	sehr selten
Kieselige Bioklasten	sehr selten
Schwerminerale	selten

Petrografische Herkunftsinterpretation: Bei dem keramischen Rohstoffmaterial handelt es sich vermutlich um einen lateritischen Verwitterungslehm mit geringen Verunreinigungen durch bioklastreiche Kalke. Die Schwerminerale sprechen für ein metamorphes Liefergebiet (Schwermineralien Granat und Epidot/Klinozoisit, Zirkon, Turmalin). Leider kann derzeit mangels Vergleiche die Herkunft dieses wegen der Mikrofossilreste sehr typischen Scherbentyps nicht genauer festgelegt werden.

Allgemeine Auswertung der Amphoren

Obwohl die Anzahl der Amphoren mit 8 % im Fundkomplex generell eher gering ist und damit nicht unbedingt konzise Schlussfolgerungen über den Amphorenhandel im dritten Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. in Ephesos erlaubt, steht außer Frage, dass die vorliegenden Amphoren in mehrfacher Hinsicht einzigartig sind.

Einige Exemplare konnten aufgrund des guten Erhaltungszustands rekonstruiert werden und liefern so wichtige Informationen zu den Gefäßformen (Abb. 2). In Bezug auf die Provenienz stammen die meisten Stücke aus der Region um Ephesos – ein zu erwartendes Ergebnis. Die relativ kleinen Inhaltsvolumen der ephesischen ›One Handle Jars‹, die normalerweise 6–7 l fassten, prädestinierten diese kleinen Weingefäße für den Konsum innerhalb kurzer Zeit. Ferner ist die Präsenz von Importen sowohl aus dem westlichen als auch dem östlichen Mittelmeerraum gut belegt. Es kommen unterschiedliche Produkte von der Iberischen Halbinsel, aus Italien und Afrika, aber auch aus der Ägäis und aus Kreta und vielleicht auch aus der Levante. Das Amphorenspektrum vermittelt einen Eindruck über die am Markt befindlichen Produkte im Ephesos des 1. Jahrhunderts n. Chr. und weist auf die etablierten Handelsbeziehungen der kleinasiatischen Metropole hin.

Jedoch ist nicht nur eine Vielfalt an Produktionsregionen, sondern auch an unterschiedlichen Produkten repräsentiert (Abb. 3). Mindestens drei unterschiedliche Produkte sind als Inhalt der Amphoren zu definieren: Wein, Fischsaucen oder gesalzene Fischprodukte und Olivenöl. Zwar wurden in Ephesos und seinem Umland sowie in den Nachbargebieten diese drei Produkte vermutlich ebenfalls in großen Mengen hergestellt, doch geht hier der Charakter der Importware eindeutig über das Angebot der heimischen Agrarprodukte hinaus: Es handelt sich um hochwertige und dementsprechend kostspielige Luxusimporte, die nur den Mitgliedern einer gehobenen sozialen Schicht zu konsumieren vorbehalten war. In diesem Zusammenhang sollten auch einige Amphoren aus der Grubenverfüllung betrachtet werden: Es handelt sich um vier Gefäße, die aus drei unterschiedlichen Herstellungsregionen stammen, zwei davon im Westmittelmeerraum. Obwohl die Tripolitania und die Baetica bereits im 1. Jahrhundert n. Chr. wichtige Olivenöllie-

feranten des römischen Staats waren, ist die Präsenz dieser Behälter in einer an Olivenöl reichen Region wie Westanatolien nur mit der Nachfrage an hochwertigen und prestigeträchtigen Lebensmitteln für die städtische Elite zu erklären. Gleiches gilt wohl auch für den Import von hochwertigem Wein aus Chios und von baetischen Fischprodukten. Die Produktion und der tägliche Konsum diverser Fischprodukte im ägäischen Raum stehen außer Frage, jedoch waren die südspanischen Produkte im Altertum eindeutig beliebter und hoch geschätzt.

Die erhaltenen epigrafischen Zeugnisse – zwei Tinteninschriften und ein Stempel – auf einigen Amphoren des Fundkontextes informieren über die Organisation des Handels und der Amphorenproduktion. Im Fall der Form Dressel 12 aus der Baetica lieferte die Inschrift eine neue Interpretation für diese südspanischen Amphoren als Behälter für den Transport luxuriöser Fischprodukte[133]. Die Tinteninschrift auf der Amphore Dressel 2–4 aus Südlatium oder Kampanien ist nur teilweise erhalten und erwähnt die Abkürzung eines Namens, vermutlich eines Händlers. Bei dem Stempel auf dem Henkel einer Weinamphora aus Chios ist das lateinische Praenomen in griechischen Buchstaben zu lesen.

[133] González Cesteros 2012; diese Theorie wurde durch neue Studien zur Form Dressel 12 aus Schiffswracks des 1. Jhs. v. Chr. bestätigt: Quillon – Capelli 2016.

Katalog[134]

Amphore A 1 **Taf. 1**
Inv. 208/04-243
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 4,4 cm; H 6,9 cm
T: 10R 4/8 (orangerot); feines Fabrikat; glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 5/6; innen: 5YR 6/4 + 5YR 6/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 543 Taf. 45; Gassner 1997, K 770 Taf. 61.

Amphore A 2 **Taf. 1**
Inv. 208/04-223
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 3,5 cm; H 3,9 cm
Anm.: 2 Frgte.
T: 2,5YR 5/6 (dunkelbräunlich rot); feines Fabrikat, wenige kleine Einschlüsse (weiß); hoher Glimmergehalt; mittelhart
Ofl.: 10R 6/6 + 10R 5/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 544 Taf. 45; Bezeczky 2013, Nr. 90 Taf. 9; Waldner – Ladstätter 2014, K 860 Taf. 194.

Amphore A 3 **Taf. 1**
Inv. 208/04-227
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 4 cm; H 1,8 cm
T: 2,5YR 4/8 (dunkelbräunlich rot); feines Fabrikat, wenige kleine Einschlüsse (weiß); hoher Glimmeranteil; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 5/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 534 Taf. 45.

Amphore A 4 **Taf. 1**
Inv. 208/04-222
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 4,6 cm; H 2,6 cm
T: 2,5YR 5/8 (dunkelbräunlich rot); feines Fabrikat, wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig, mittelhart
Ofl.: außen 10R 5/6; innen 2,5YR 7/4; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 550 Taf. 45.

Amphore A 5 **Taf. 1. 9**
Inv. 208/04-244
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 5,2 cm; H 10,1 cm
T: 2,5YR 4/8 (bräunliches Rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/6; innen: 2,5YR 6/4; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 555 Taf. 46; Waldner – Ladstätter 2014, K 335 Taf. 189.

Amphore A 6 **Taf. 1**
Inv. 208/04-240
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 5 cm; H 6,6 cm
T: 2,5YR 5/6 + 2,5YR 4/6 (orangerot); feiner Ton; stark glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/6 + 7,5YR 7/4; innen: 5YR 6/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 555 Taf. 46; Waldner – Ladstätter 2014, K 335 Taf. 189.

Amphore A 7 **Taf. 1**
Inv. 208/04-225
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 4 cm; H 4,7 cm
Anm.: 4 Frgte.
T: 2,5YR 4/6 (dunkelbräunlich rot); feines Fabrikat, wenige kleine Einschlüsse (weiß); hoher Glimmergehalt; mittelhart
Ofl.: 10R 5/6 + 10R 4/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 555 Taf. 46; Waldner – Ladstätter 2014, K 335 Taf. 189.

Amphore A 8 **Taf. 1**
Inv. 208/04-229
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 4 cm; H 4,7 cm
T: 2,5YR 4/6 (dunkles Rotbraun); feiner Ton; glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 10R 5/4 + 10R 5/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 55 Taf. 46.

Amphore A 9 **Taf. 1**
Inv. 208/04-226
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 4,4 cm; H 1,3 cm
T: 2,5YR 4/8 (dunkelbräunlich rot); feines Fabrikat, wenige kleine Einschlüsse (weiß); hoher Glimmergehalt; mittelhart
Ofl.: 10R 5/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K556 Taf. 46; Waldner – Ladstätter 2014, K 860 Taf. 194.

Amphore A 10 **Taf. 1**
Inv. 208/04-224
Typ: Agora F65/66 oder M 45
RDm 5 cm; H 1,5 cm
Anm.: 2 Frgte.
T: 2,5YR 4/6 (dunkelbräunlich rot); feines Fabrikat,

[134] Sofern nicht anders angegeben, befinden sich die beschriebenen Fragmente im Depot des österreichischen Grabungshauses.

wenige kleine Einschlüsse (weiß); hoher Glimmergehalt; mittelhart
Ofl.: 5YR 5/4 + 5YR 5/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 555 Taf. 46.

Amphore A 11 **Taf. 1**
Inv.: 208/04-183
Typ: Agora F 66
BDm 5,6 cm; H 3,5 cm
Anm.: lokale Produktion, frühe Form
T: 5YR 6/6 (bräunlich rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen 7,5YR 8/3; innen 5YR 8/3; kein ÜZ, feine glatte Ofl.
Par.: Bezeczky 2013, Nr. 92 Taf. 9.

Amphore A 12 **Taf. 1**
Inv.: 208/04-233
Typ: Agora M 45
BDm 5 cm; H 5,3 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.
T: außen: 2,5YR 5/6; innen: 7,5YR 5/4 (orangebraun bis dunkelgrau); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/6 + 2,5YR 5/6; innen: 7,5YR 5/4; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 545 Taf. 45.

Amphore A 13 **Taf. 1**
Inv.: 208/04-235
Typ: Agora M 45
BDm 4,6 cm; H 3,6 cm
Anm.: keine Fabrikatsbeschreibung vorhanden
T: 2,5YR 4/1
Ofl.: 2,5YR 5/1
Par.: Meriç 2002, K 560 Taf. 46.

Amphore A 14 **Taf. 1**
Inv. 208/04-231
Typ: Agora M 45
RDm 6 cm; H 1,9 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 5/8 (bräunliches Rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 6/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 545 Taf. 45.

Amphore A 15 **Taf. 1**
Inv. 208/04-232
Typ: Agora M 45
BDm 5,6 cm; H 1,8 cm
Anm.: 3 Frgte.
T: 2,5YR 4/6 (rötliches Braun); feiner Ton; stark glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 5/8; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 545 Taf. 45; Waldner – Ladstätter 2014, K 336 Taf. 189.

Amphore A 16 **Taf. 1**
Inv. 208/04-237A
Typ: Agora M 45
BDm 5,8 cm; H 1,9 cm
T: 5YR 4/6 (bräunliches Rot); sehr feines Fabrikat; stark glimmerhaltig (große Partikel); kompakt; glimmerhaltig
Ofl.: 2,5YR 5/6 + 2,5YR 5/1; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 545 Taf. 45; K 552 Taf. 46; Waldner – Ladstätter 2014, K 336 Taf. 189.

Amphore A 17 **Taf. 1**
Inv. 208/04-234
Typ: Agora M 45
BDm 6 cm; H 5,7 cm
Anm.: 3 anpassende Frgte.
T: 2,5YR 5/6 (rötliches Braun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; brüchig
Ofl.: außen: 2,5YR 6/4; innen: 7,5YR 4/1; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 552 Taf. 46.

Amphore A 18 **Taf. 1**
Inv. 208/04-237
Typ: Agora M 45
RDm 7 cm; H 4 cm
Anm.: 3 Frgte.
T: 10R 5/8 (rotbraun); kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: 2,5YR 5/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 563 Taf. 46.

Amphore A 19 **Taf. 1**
Inv. 208/04-238
Typ: Agora M 45
BDm 4,6 cm; H 2,9 cm
T: 2,5YR 5/6 (rotbraun); wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 5/6; innen 10R 6/6 + 10R 6/8; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 552 Taf. 46.

Amphore A 20 **Taf. 1. 9**
Inv. 208/04-241
Typ: Agora M 45
BDm 6,6 cm; H 7,1 cm
T: außen: 2,5YR 5/6 (rötlich); innen: 7,5YR 4/2 (gräulich); feines Fabrikat; stark glimmerhaltig; mittelhart; brüchig
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 7,5YR 6/3 + 7,5YR 6/1; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 560 Taf. 46; Waldner – Ladstätter 2014, K 336 Taf. 189.

Amphore A 21 **Taf. 1**
Inv. 208/04-242
Typ: Agora M 45

BDm 6,4 cm; H 5,4 cm
T: 2,5YR 4/8 (bräunlich rot); feiner Ton; stark glimmerhaltig; kompakt; hart
Ofl.: außen: 10R 5/6; innen: 2,5YR 6/6; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 560 Taf. 46; Waldner – Ladstätter 2014, K 336 Taf. 189.

Amphore A 22 **Taf. 2**
Inv. 208/04-245
Typ: Agora M 45
BDm 4,6 cm; H 4,6 cm
T: 2,5YR 5/8 (rot); wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 5YR 7/4 + 5YR 6/4; kein ÜZ, glatte Ofl.
Par.: Meriç 2002, K 560 Taf. 46.

Amphore A 23 **Taf. 2**
Inv. 208/04-239
Typ: Agora M 45
BDm ca. 4 cm; H 3,3 cm
Anm.: sehr kleines Frgt., Radius nicht eindeutig zu bestimmen
T: 2,5YR 4/6 (rötlich braun); feines Fabrikat; stark glimmerhaltig; kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6; innen: 10R 5/6 + 10R 5/4; kein ÜZ; glatte Ofl.
Par.: Waldner – Ladstätter 2014, K 861 Taf. 194.

Amphore A 24 **Taf. 2**
Inv. 208/04-184
Typ: Agora F 65/66
BDm 7 cm; H 6,6 cm
T: 10R 5/8 (dunkles Rosarot); feines Fabrikat, wenige kleine Einschlüsse (weiß); stark glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen 5YR 8/3; innen 10R 6/6; kein ÜZ; feine Ofl.; am Ring an der AS zwei Rinnspuren (ÜZ im oberen Bereich [?])
Par.: Bezeczky 2013, Nr. 548 Taf. 41 (augusteisch-tiberisch).

Amphore A 25 **Taf. 2**
Inv. 208/04-165
Typ: Sub-Koan
RDm 12 cm; H 8,1 cm
Anm.: 4 anpassende Frgte. (Rand + Henkel) + 4 Henkelfrgte.
T: außen: 10R 6/8; innen: 5YR 6/6 (leicht orangerosa); eher feines Fabrikat; einige kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 5YR 8/4; innen: 2,5YR 8/2; leicht raue Ofl.; kein ÜZ
Par.: Bezeczky 2013, Typ 15 (1. Jh. v. Chr. – frühes 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 26 **ohne Abb.**
Inv. 208/04-392
Typ: Sub-Koan
RDm –; H –
Anm.: Wandfrgt. mit Henkelansatz
T: 2,5YR 6/6 (orangerosa); eher feines Fabrikat; einige kleine Einschlüsse (weiß und grau); glimmerhaltig; mittelhart; splittrig
Ofl.: außen: 10YR 8/3; innen: 5YR 8/4; dünner, matter, rauer ÜZ an der AS (grünlich weiß)
Par.: Bezeczky 2013, Typ 15 (1. Jh. v. Chr. – frühes 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 27 **Taf. 2**
Inv. 208/04-394
Typ: Sub-Koan
RDm 9 cm; H 5,6 cm
T: 7,5 YR 8/6 (orangerosa); wenige kleine Einschlüsse (weiß, hellgrau, rot); kein Glimmer; mittelhart
Ofl.: außen: 10R 8/3; innen: 7,5YR 8/4; glatter, matter ÜZ an der AS (beige)
Par.: Bezeczky 2013, Typ 15 (1 Jh. v. Chr. – 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 28 **Taf. 2**
Inv. 208/04-395
Typ: Koan
RDm 12 cm; H 13,4 cm
Anm.: 3 anpassende Randfrgte.; Reste eines Henkelansatzes
T: 5YR 6/8 (orange); feines Fabrikat; kleine Einschlüsse (weiß und dunkelgrau); wenig Glimmer; kompakt; hart
Ofl.: außen: 2,5YR 8/4; innen: 5YR 7/6; sehr dünner rauer ÜZ an der AS
Par.: Bezeczky 2013, Typ 4 (Ende 2. Jh. v. Chr. – 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 29 **Taf. 2. 9. 12**
Inv. 208/04-361
Typ: Chian
RDm 4,4 cm; H ca. 56 cm
Anm.: anpassende Rand-, Hals-, Wand- und Henkelfrgte. erh.; Stempelung ΓΑΙΟΥ auf Henkel
T: 2,5YR 6/6 (orangerosa); sehr fein mit wenigen kleinen Einschlüssen (weiß); kein Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/2 + 10YR 8/3; innen: 2,5YR 7/6; feiner, dünner ÜZ an der AS (grünlich weiß)
Par.: Bezeczky 2013, Typ 2b (augusteisch – Ende 1. Jh. n. Chr.).

Amphore A 30 **Taf. 2**
Inv. 208/04-164
Typ: Dressel 24
RDm 10 cm; H 4,8 cm
T: 2,5YR 6/2 (weiß und grau); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10YR 7/3; innen: 2,5YR 7/2; kein ÜZ

Par.: Bezeczky 2013, Typ 8 (1. Jh. v. Chr. – Anfang 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 31 **Taf. 3. 9**
Inv. 208/04-399/362
Typ: Dressel 24
RDm 10 cm; H ca. 27 cm
Anm.: zahlreiche anpassende Frgte.; Rand, Henkel, Schultern, Knauf und Boden erh.; stark versintert
T: 2,5YR 7/6 (orangerosa); feines Fabrikat mit vielen kleinen Einschlüssen (weiß, grau und rot) und wenigen großen Einschlüssen (orangerot); glimmerhaltig; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 2,5YR 7/6; Reste eines hellen ÜZ an der AS erh. (zum Teil abgerieben)
Par.: Bezeczky 2013, Typ 8 (1. Jh. v. Chr. – Anfang 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 32 **Taf. 3. 10**
Inv. 208/04-220
Typ: Pergamenische Importamphore
RDm 5,4 cm; H 20,5 cm
Anm.: 13 anpassende Frgte. + 5 nicht anpassende Frgte.; Rand, Henkel und Schulter erh.
T: außen: 5YR 5/6; innen: 5YR 5/1 (rötlich orange bis gräulich); viele kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 5YR 7/2; matter, rauer ÜZ an der AS (grünlich weiß)
Par.: –

Amphore A 33 **Taf. 4. 10**
Typ: Cretan AC2
Inv. 208/04-365a
RDm 8 cm; H ca. 69 cm
Anm.: Amphore beinahe zur Gänze erh. (Farbe an der IS kann nicht bestimmt werden)
T: außen: 10YR 8/4; innen: 5YR 6/6 (bräunlich rosa); kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; kompakt; hart
Ofl.: außen: 10YR 8/3; kein ÜZ; glatte Ofl.
Par.: Bezeczky 2013, Typ 11 (Mitte 1. Jh. n. Chr. – frühes 3. Jh. n. Chr.).

Amphore A 34 **Taf. 4**
Inv. 208/04-187
Typ: Cretan AC4
RDm ca. 6 cm; H 15,2 cm (inkl. Henkel)
Anm.: 6 anpassende Frgte.; Rand und beide Henkel erh.
T: 5YR 6/6 (rötlich orange); viele kleine bis mittelgroße Einschlüsse (weiß und grau); stark glimmerhaltig; sehr hart
Ofl.: außen: 2,5YR 7/6; innen: 5YR 7/4; kein ÜZ; geglättete Ofl.
Par.: Bezeczky 2013, Typ 10 (Mitte 1. Jh. n. Chr. – 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 35 **Taf. 6. 11**
Inv. 208/04-367a
Typ: Tripolitana 1
RDm 11 cm; H ca. 12,5 cm
Anm.: 21 anpassende Frgte. + 14 nicht anpassende Frgte.); Rand, Henkel und Schultern erh.
T: außen: 2,5YR 6/6; Mitte: 2,5YR 4/1; innen: 10R 6/6 (bräunlich, schwarz, rötlich); sehr grobes Fabrikat; viele Einschlüsse: viele kleine und runde (weiß), wenige kleine (grau); leicht glimmerhaltig; Ton wenig kompakt; hart
Ofl.: außen: 10R 8/2; innen: 10R 6/6; dünner, heller ÜZ an der AS (Wischspuren); raue Ofl.
Par.: Bezeczky 2013, Typus 46 (1. Jh. n. Chr. – Mitte 2. Jh. n. Chr.)

Amphore A 36 **Taf. 5. 10. 12**
Inv. 208/04-366
Typ: Dressel 2–4 Italisch
RDm 10 cm; H über 80 cm (6,4 cm: Rand + Hals; ca. 74 cm: Körper)
Anm.: Rand, Teile des Halses und Körper mit Henkelansätzen erh. (Hals und Körper nicht verbunden); Titulus pictus in roter Tinte an der Schulter: IX.N.E
T: 10R 6/4 + 10R 5/4 (rot); sehr viele Einschlüsse: klein bis mittelgroß (weiß), klein (schwarz); sehr hart
Ofl.: außen: 5YR 8/2; innen: 5YR 8/3 + 5YR 7/3; sehr dünner heller ÜZ an der AS; eher raue Ofl.
Par.: Bezeczky 2013, Typ 32 (2. Viertel 1. Jh. v. Chr. – 2./3. Jh. n. Chr.).

Amphore A 37 **Taf. 6**
Inv. 208/04-219
Typ: Dressel 6A/Lamboglia 2
RDm 16 cm; H 8,2 cm
Anm.: kleines, massives Frgt.; gefleckte Ofl. (Lagerung)
T: 2,5YR 7/6 (rosa); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); glimmerhaltig; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 7/4 + 2,5YR 7/6; innen: 10YR 8/3; kein ÜZ; glatte Ofl.
Par.:Typ 30 (Dressel 6A) (spätes 1 Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr.).

Amphore A 38 **Taf. 7. 11. 12**
Inv. 208/04-388
Typ: Dressel 12
RDm ca. 18 cm; H ca. 90 cm
Anm.: sehr gut erh. (Fuß und Teile des Randes nicht erh.); Tinteninschrift im Halsbereich: [G(arum)] SCOM(bri) / [TI(berii))] CLAVDI / ALEXANDRI.
T: 2,5YR 7/4 (rosa); einige Einschlüsse: klein (weiß und hellgrau), mittelgroß (rot); relativ kompakt; hart
Ofl.: außen: 5Y 8/2; matter ÜZ an der AS erh. (grünlich weiß, an manchen Stellen abgerieben)
Publ.: González Cesteros 2012.
Par.: Bezeczky 2013, Typ 41 (3. Viertel 1. Jh. v. Chr. – Ende 1. Jh. n. Chr.).

Amphore A 39 **Taf. 6**
Inv. 208/04-389
Typ: Beltrán 2A
Anm.: Rand- und Henkelfrgt., nicht anpassend
RDm 24 cm; H 5,1 cm
T: 5YR 8/4 (rosa); viele Einschlüsse: klein (weiß und hellgrau), mittelgroß (rot); relativ kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 8/3; innen: 5YR 8/4; dünner ÜZ an der AS (grünlich weiß)
Par.: Bezeczky 2013, Typ 42 (1. Jh. n. Chr. – Mitte 2. Jh. n. Chr.).

Amphore A 40 **ohne Abb.**
Inv. 208/04-388b
Typ: Dressel 14/Dressel 7–11
RDm –; H 3 cm
T: 2,5YR 7/4 (rosa); einige Einschlüsse: klein (weiß und hellgrau), mittelgroß (rot); relativ kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 2,5YR 8/3; innen: 5YR 8/4; dünner ÜZ an der AS (grünlich weiß)
Mitte 1. Jh. n. Chr. – Ende 2. Jh. n. Chr.

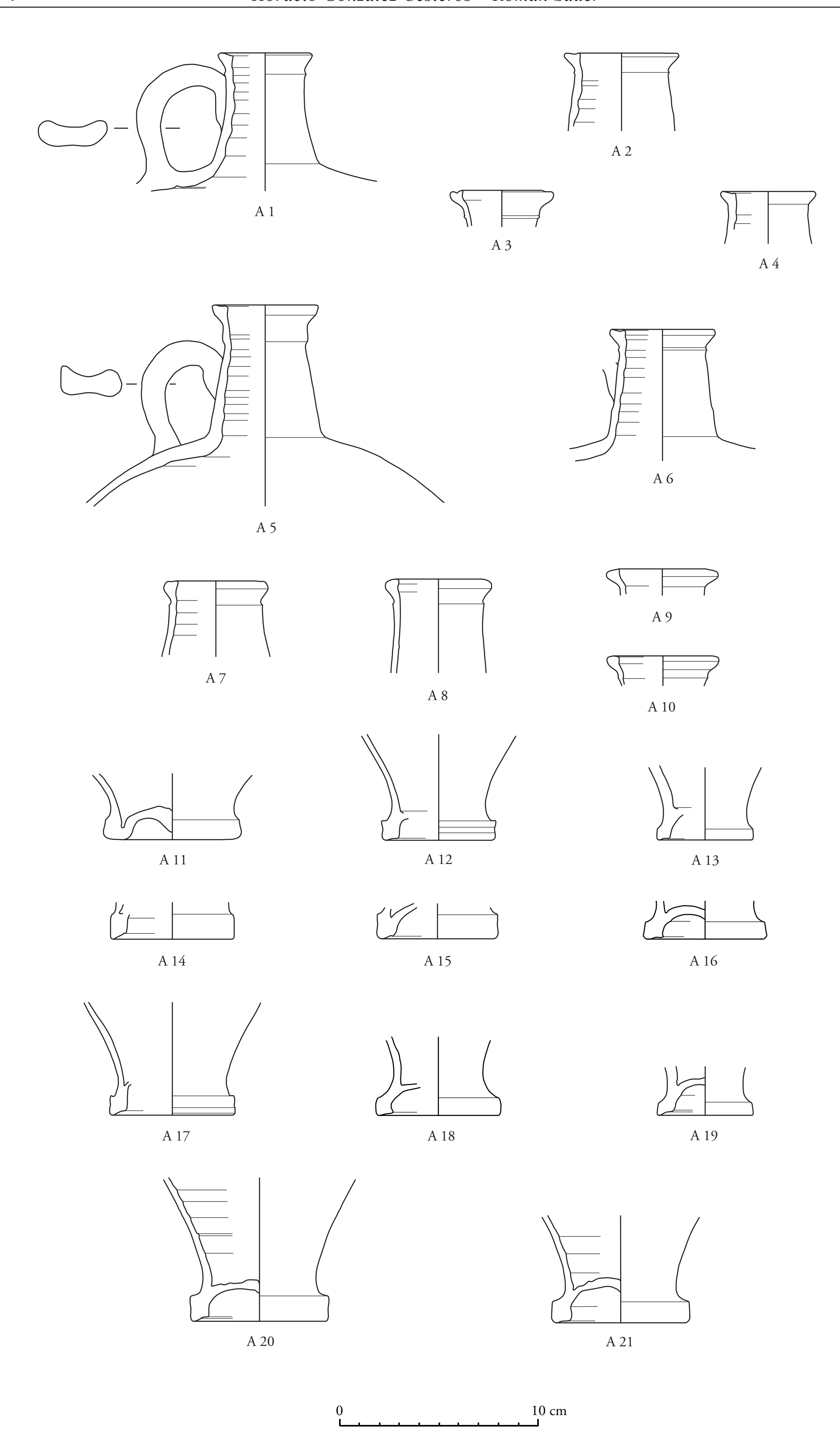
Amphore A 41 **Taf. 8**
Inv. 208/04-391
Typ: Dressel 20 II
RDm –; H 9,3 cm
Anm.: Wandfrgt. mit Henkelansatz
T: 10YR 6/2 + 10YR 3/1 + 10YR 7/4 (grau, rosagrau und schwarz); grobes Fabrikat; viele Einschlüsse (weiß und grau); sehr hart
Ofl.: außen: 10YR 8/2; innen: 10YR 8/1; Reste eines dünnen ÜZ (rosaweiß) an der AS; raue Ofl.
Par.: Bezeczky 2013, Typ 20 (spätjulisch-claudisch – frühflavisch).

Amphore A 42 **Taf. 8**
Inv. 208/04-185
Typ: unbestimmt
BDm 1,5 cm; H 5,9 cm
T: 2,5YR 5/6 (orangerot); viele kleine bis große Einschlüsse (weiß, grau, schwarz); glimmerhaltig; sehr hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/8 + 2,5YR 5/8; innen: 10R 6/4 + 10R 6/6; kein ÜZ; raue Ofl.
Par.: –

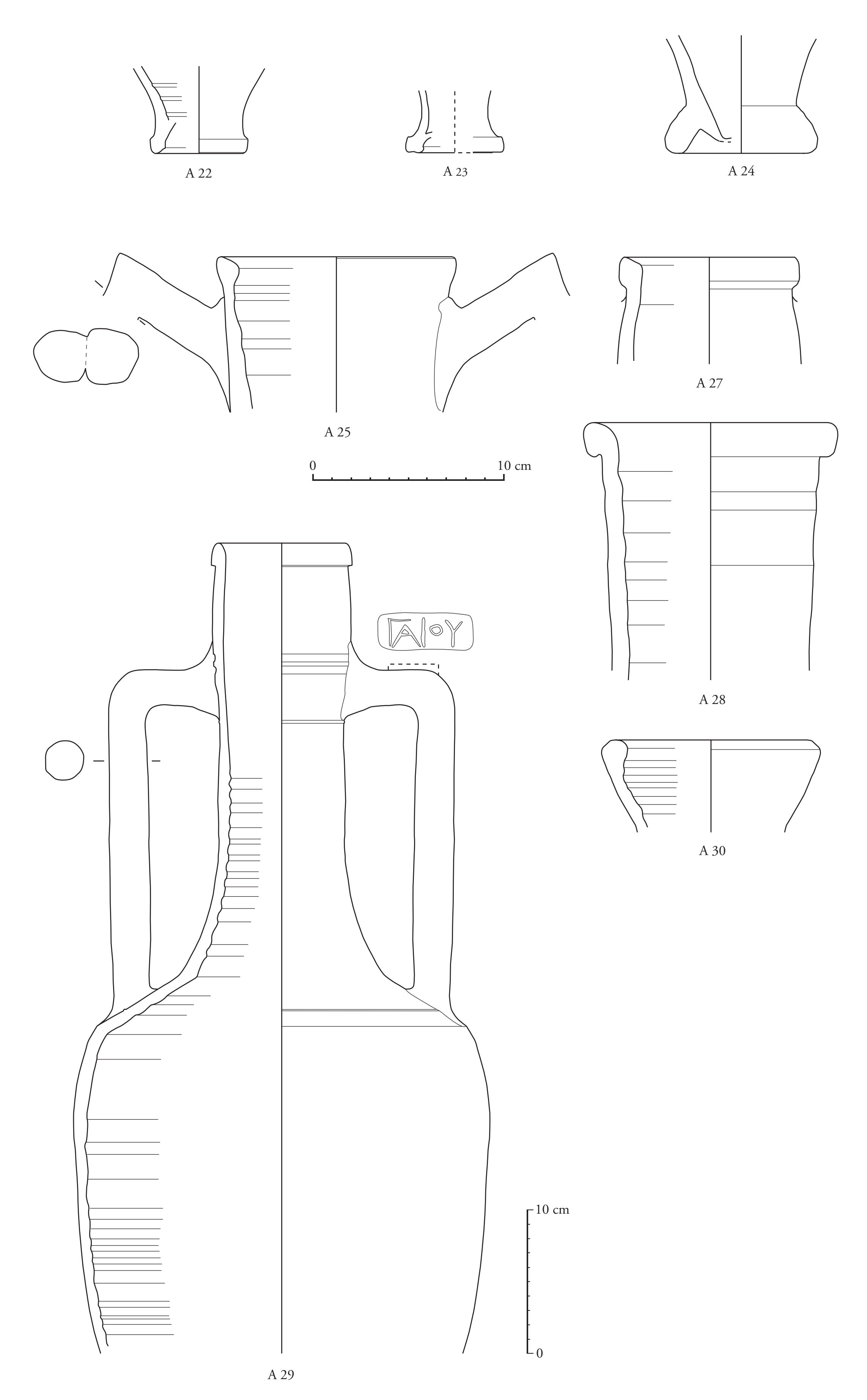
Amphore A 43 **Taf. 8**
Inv. 208/04-396
Typ: unbestimmt
RDm –; H 10,1 cm
T: 5YR 6/6 (braunorange); feines Fabrikat; wenige kleine Einschlüsse (weiß); wenig Glimmer; mäßig kompakt; mittelhart
Ofl.: außen: 7,5YR 8/3; innen: 5YR 7/6; glatter ÜZ an der AS (beige)
Par.: –

Amphore A 44 **ohne Abb.**
Inv. 208/04-393
Typ: unbestimmt
RDm –; H –
Anm.: Wandfrgt. mit Henkel
T: außen: 2,5YR 6/6; innen: 5YR 6/4 (rot bis bräunlich grau); sehr grobes Fabrikat; viele Einschlüsse (weiß, grau, schwarz und rot); hart
Ofl.: außen: 2,5YR 6/6 + 7,5YR 8/4; innen: 2,5YR 6/6; kein ÜZ; glatte Ofl.
Par.: –

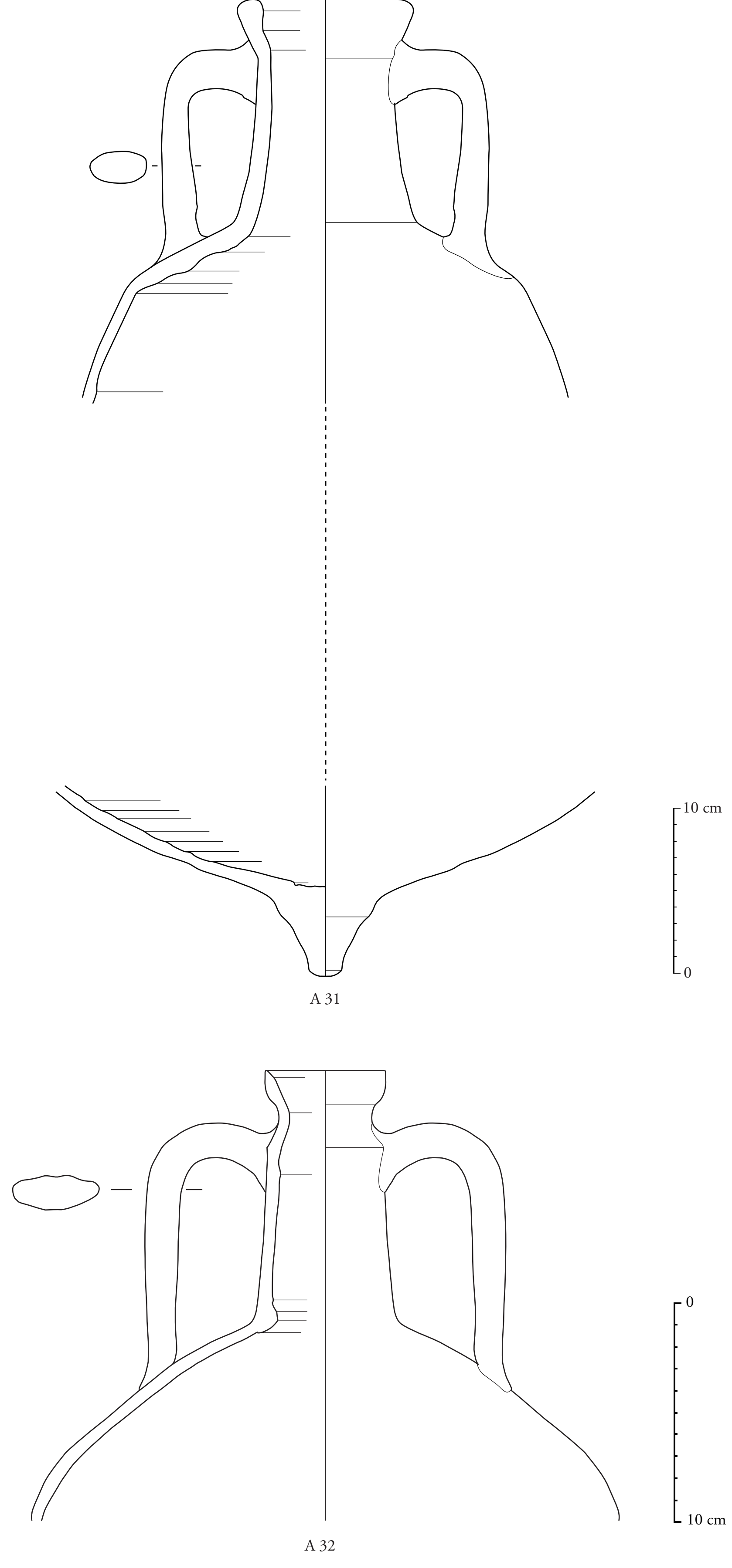
Amphore A 45 **Taf. 8. 11**
Inv. 208/04-364a
Typ: unbestimmt
RDm 7,6 cm; H 54 cm
Anm.: Amphore fast zur Gänze erh.
T: 2,5YR 6/8 (dunkles Orangerot); viele kleine bis große Einschlüsse (weiß); wenige kleine Einschlüsse (hellgrau); wenig Glimmer; kompakt; sehr hart
Ofl.: außen: 5YR 6/6; innen: 10R 6/8; kein ÜZ; glatte Ofl.
Par.: –


A 1
A 2
A 3
A 4
A 5
A 6
A 7
A 8
A 9
A 10
A 11
A 12
A 13
A 14
A 15
A 16
A 17
A 18
A 19
A 20
A 21
0
10 cm

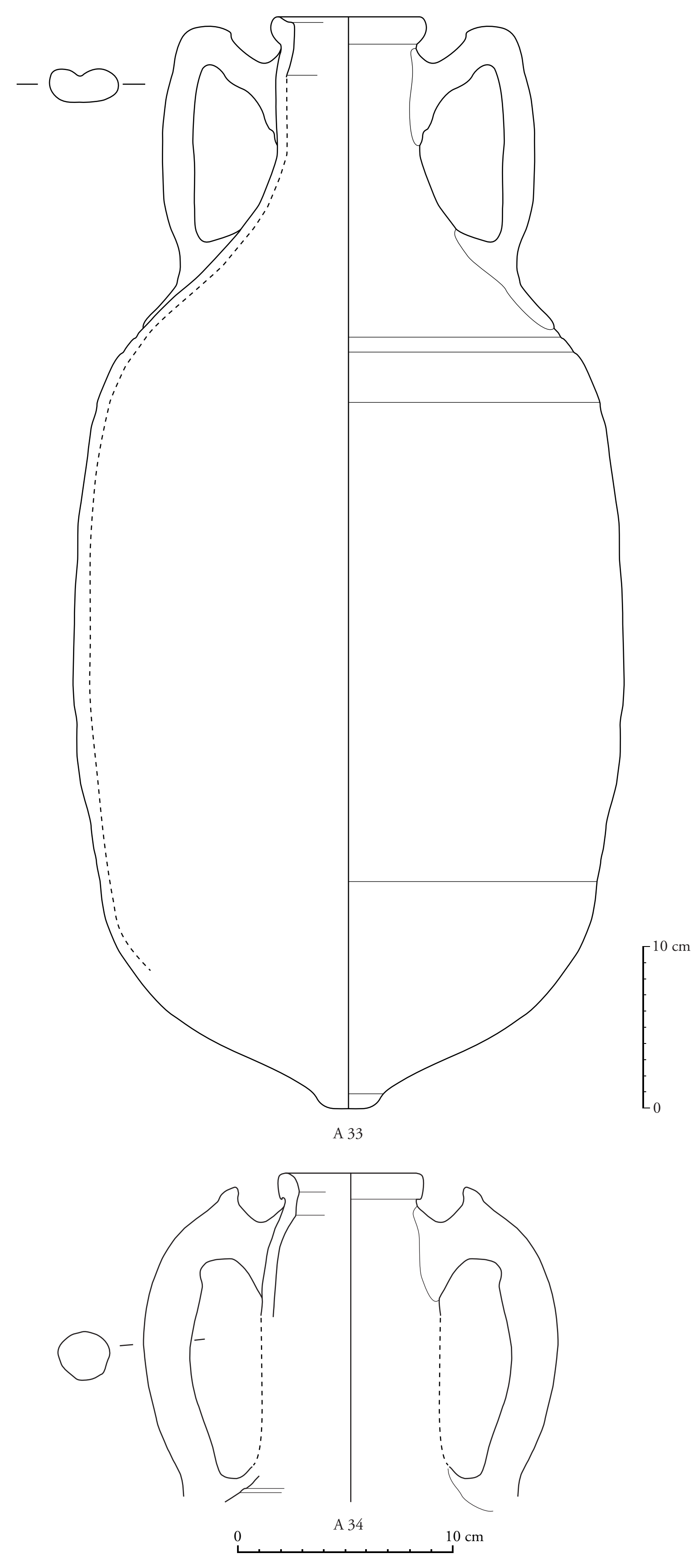
Tafel 1



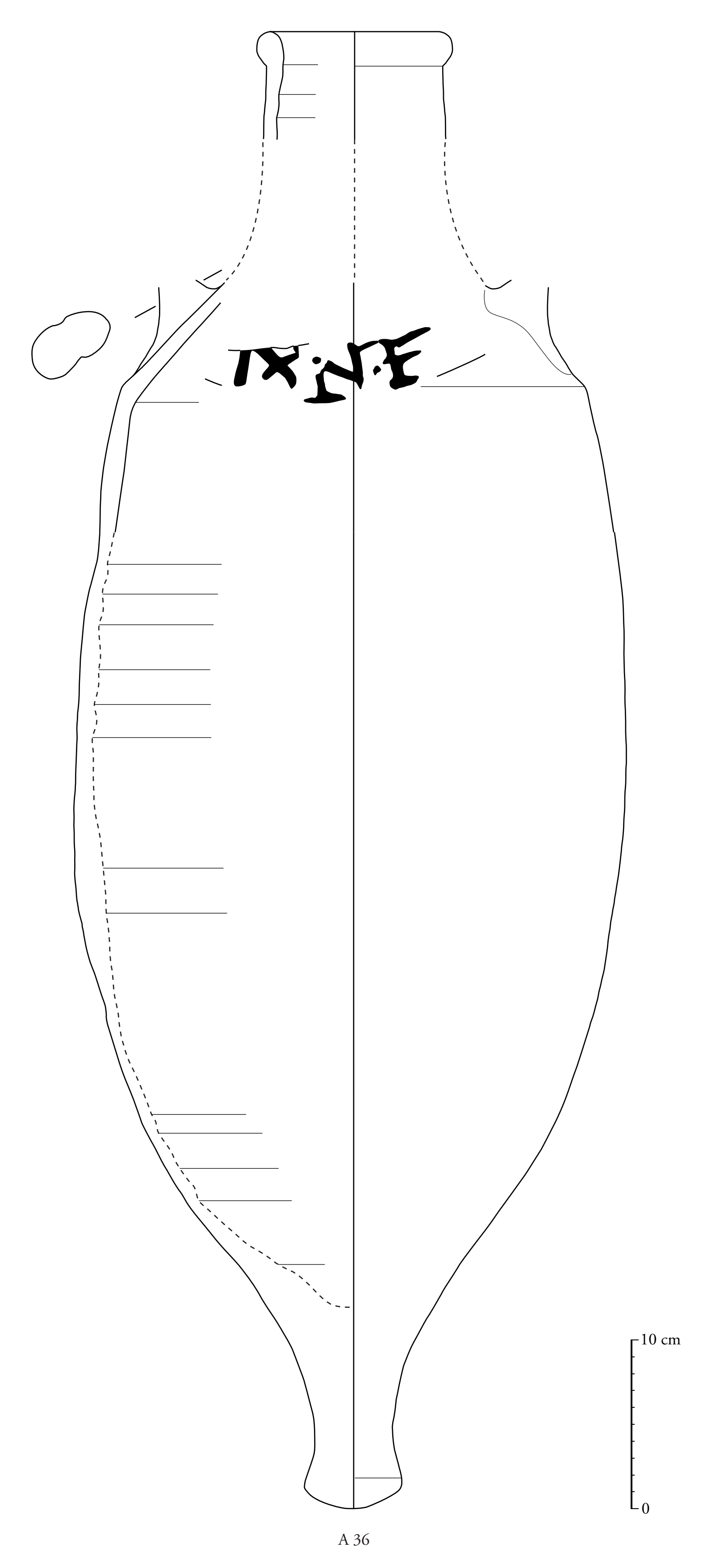
Tafel 2



Tafel 3

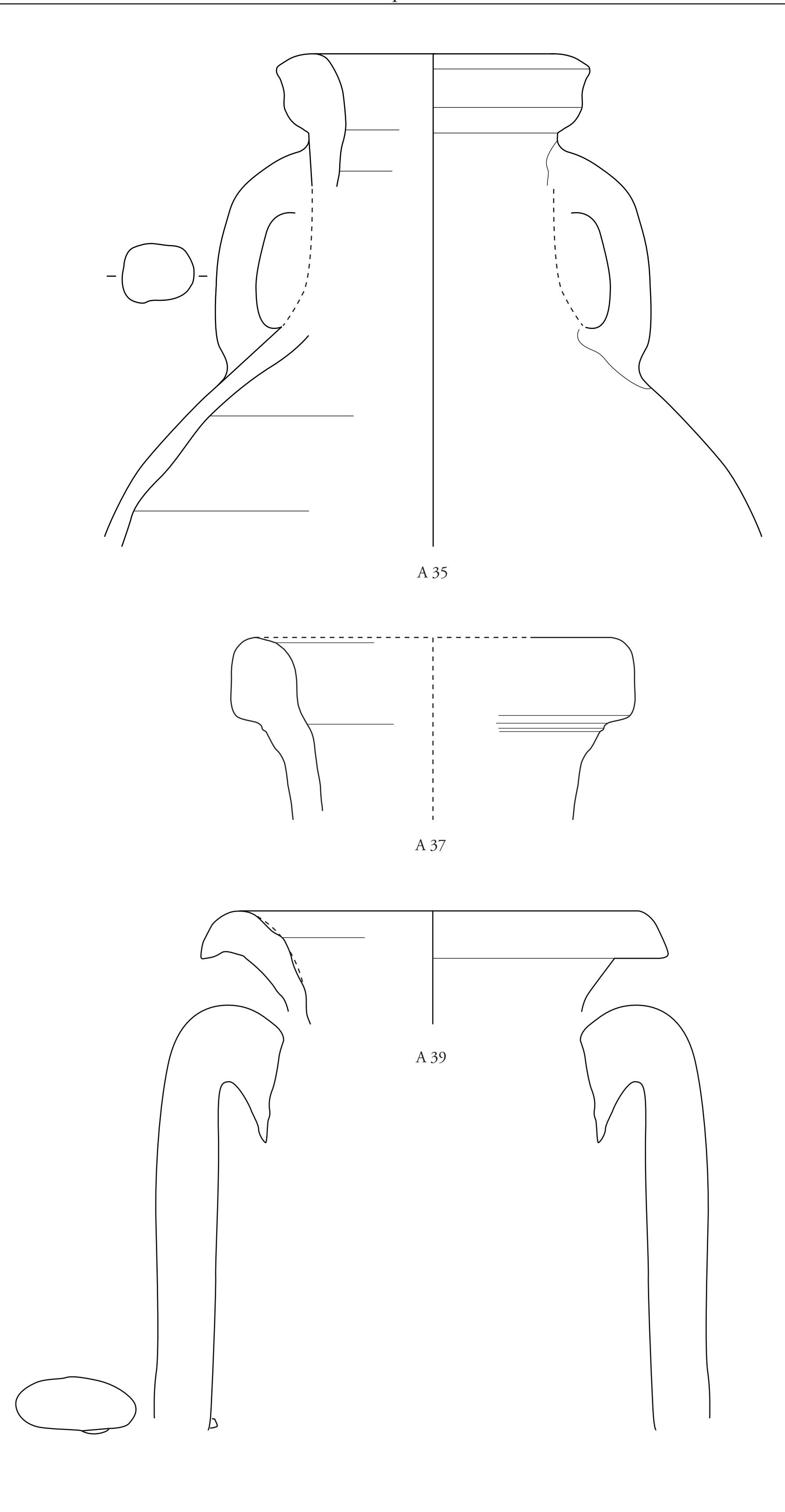


Tafel 4

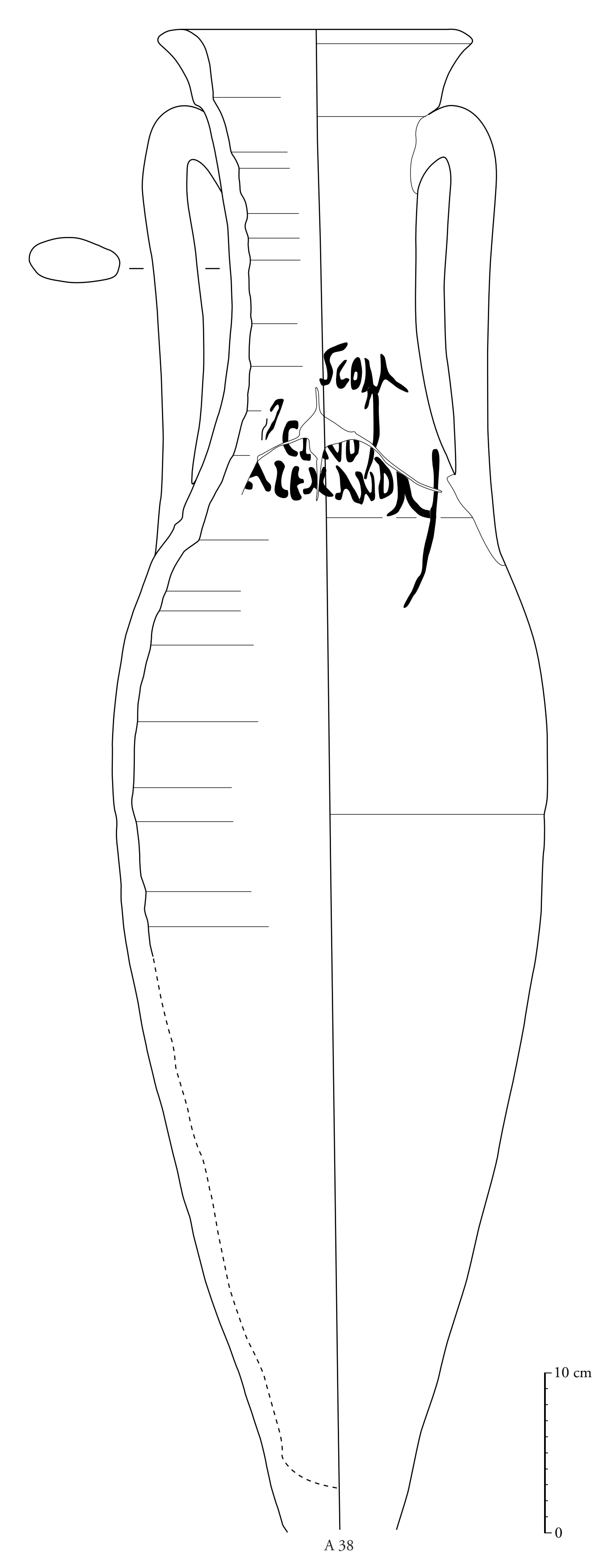


A 36

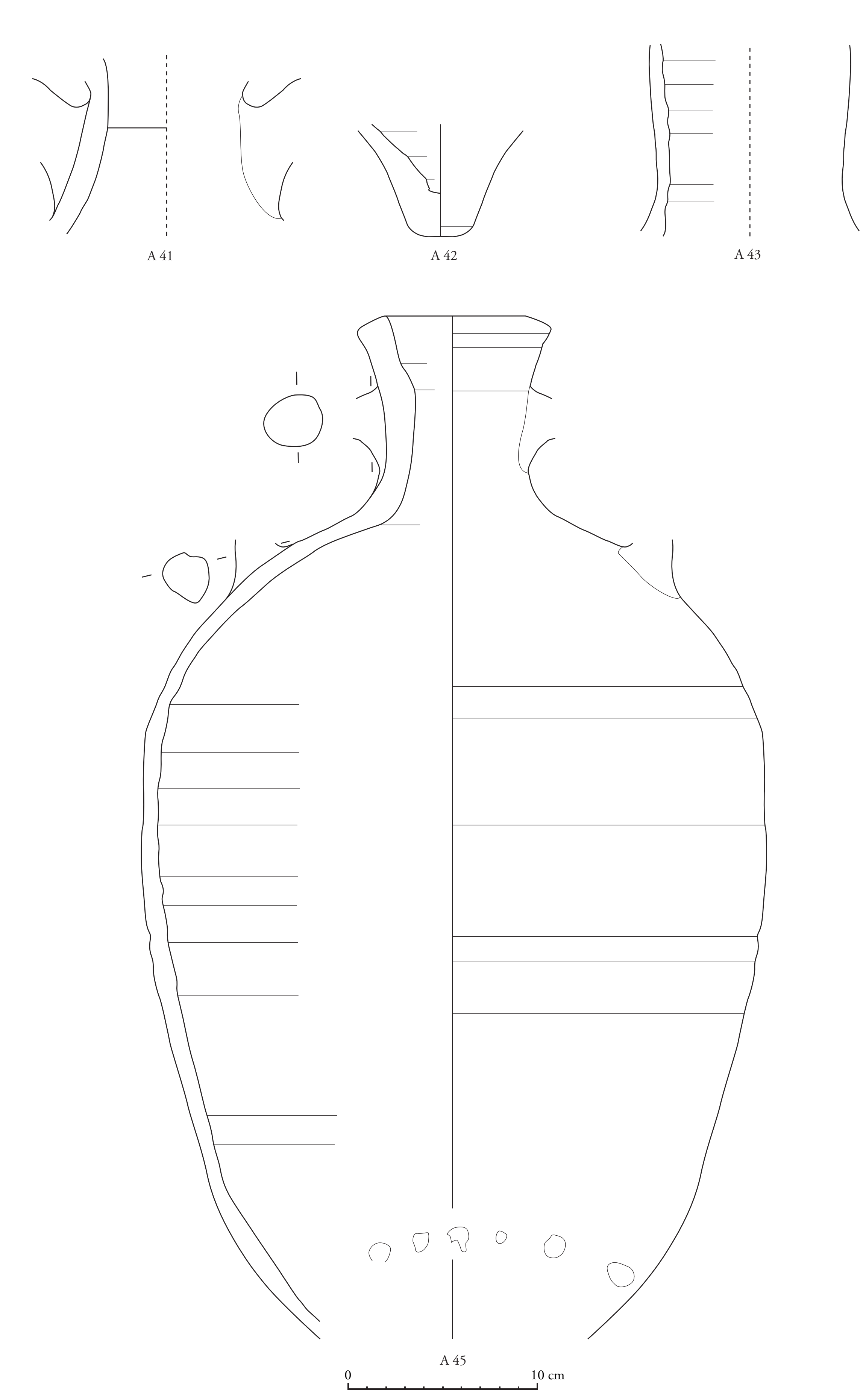
Tafel 5



Tafel 6



Tafel 7



Tafel 8



A 5

A 20

A 29

A 31

ohne M.

Tafel 9



A 32

A 36

A 33

ohne M.

Tafel 10



A 35

A 38

A 45

ohne M.

Tafel 11



A 29



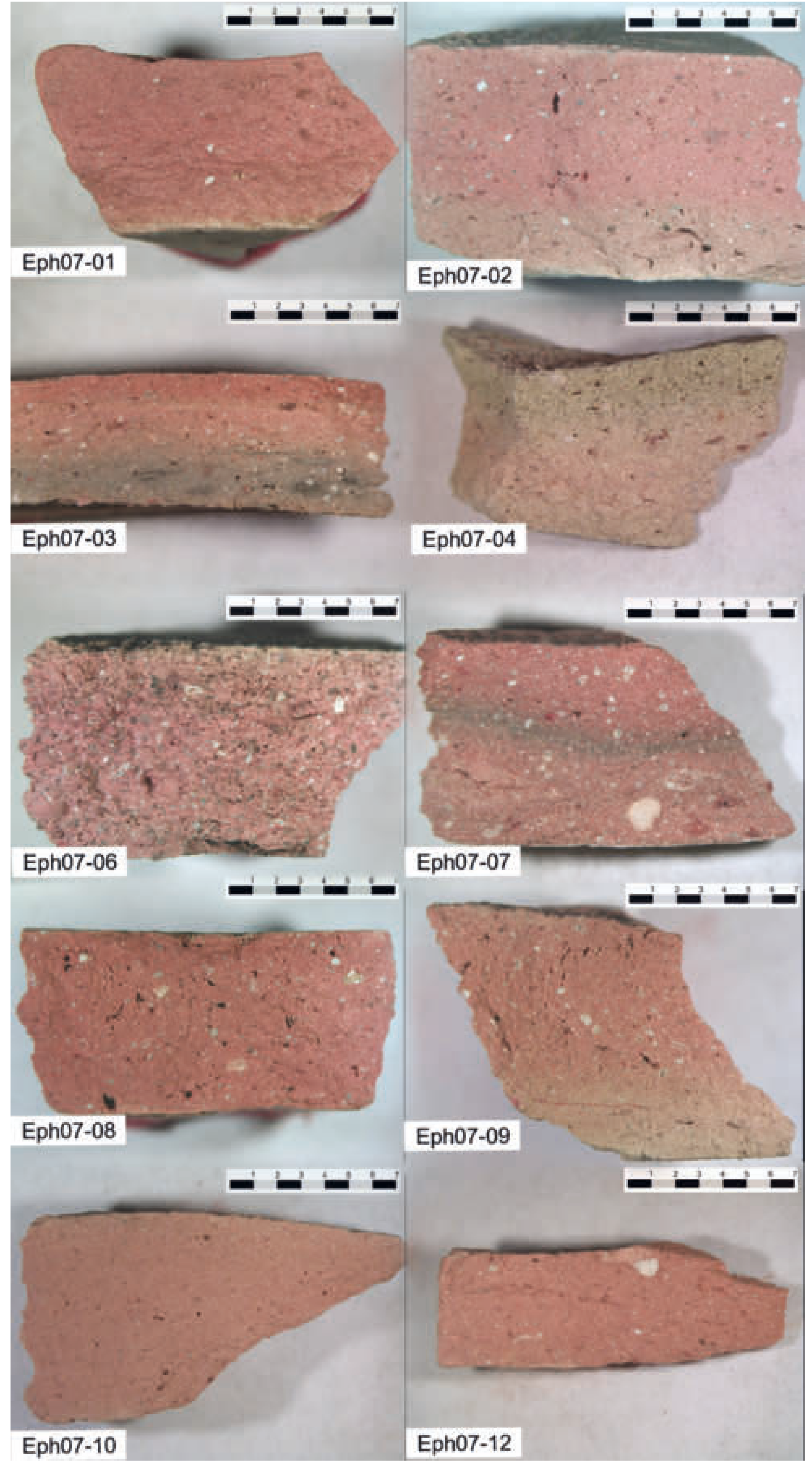
A 36



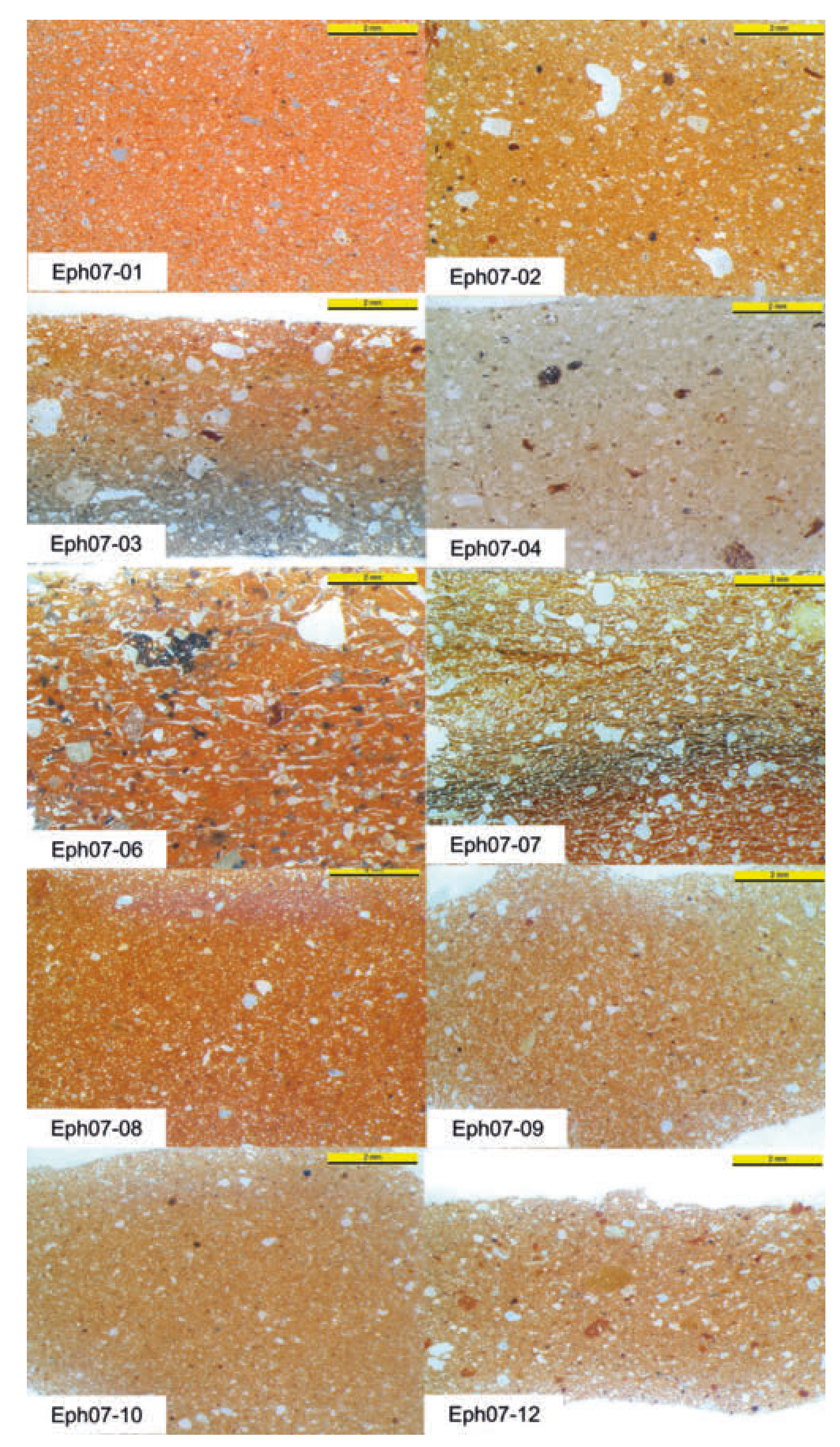
A 38

ohne M.

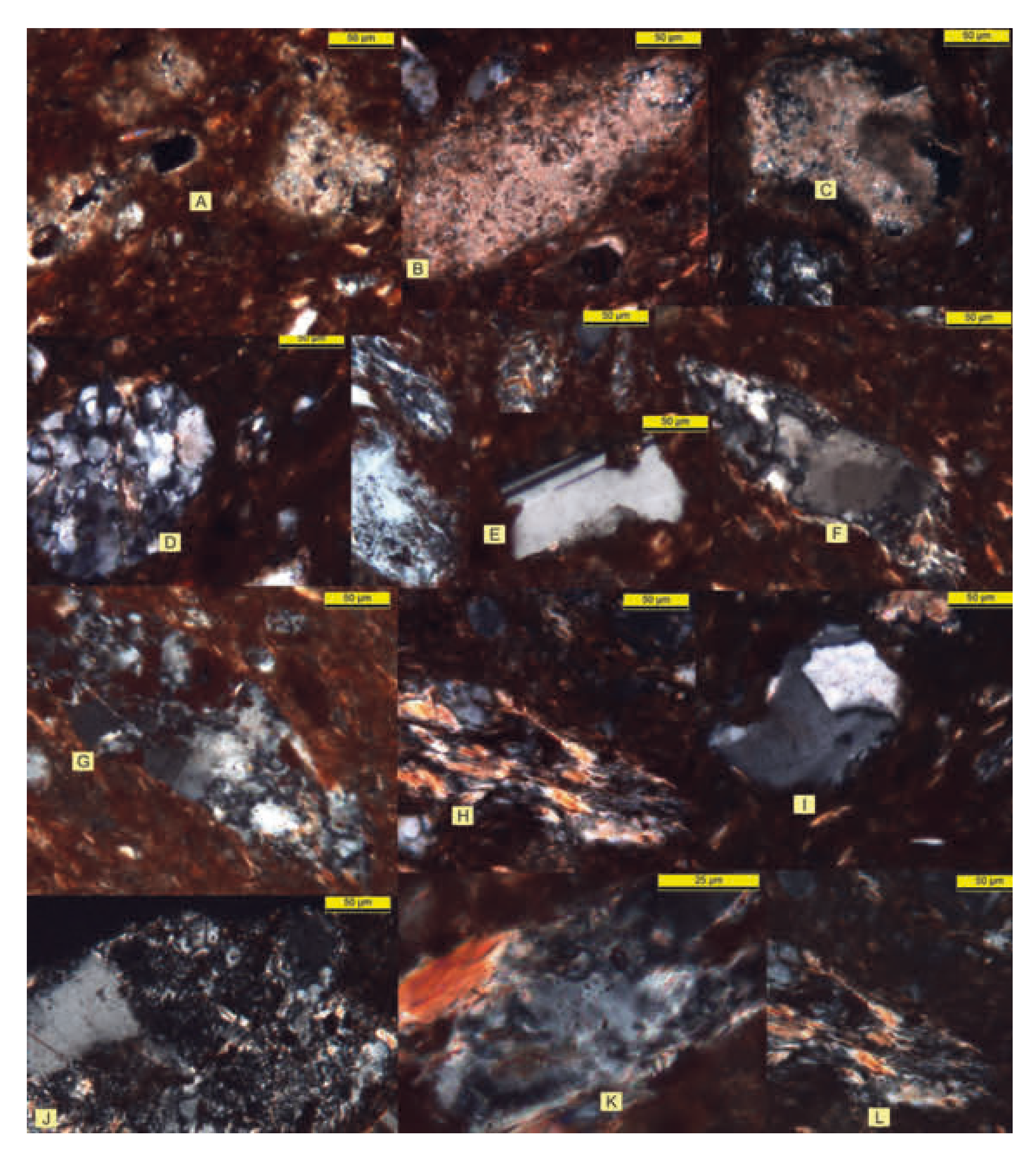
Tafel 12



Tafel 13 Makrofotos der Scherbenbrüche der untersuchten Proben (vor der Dünnschliffherstellung, Foto A. Wagner 2007)

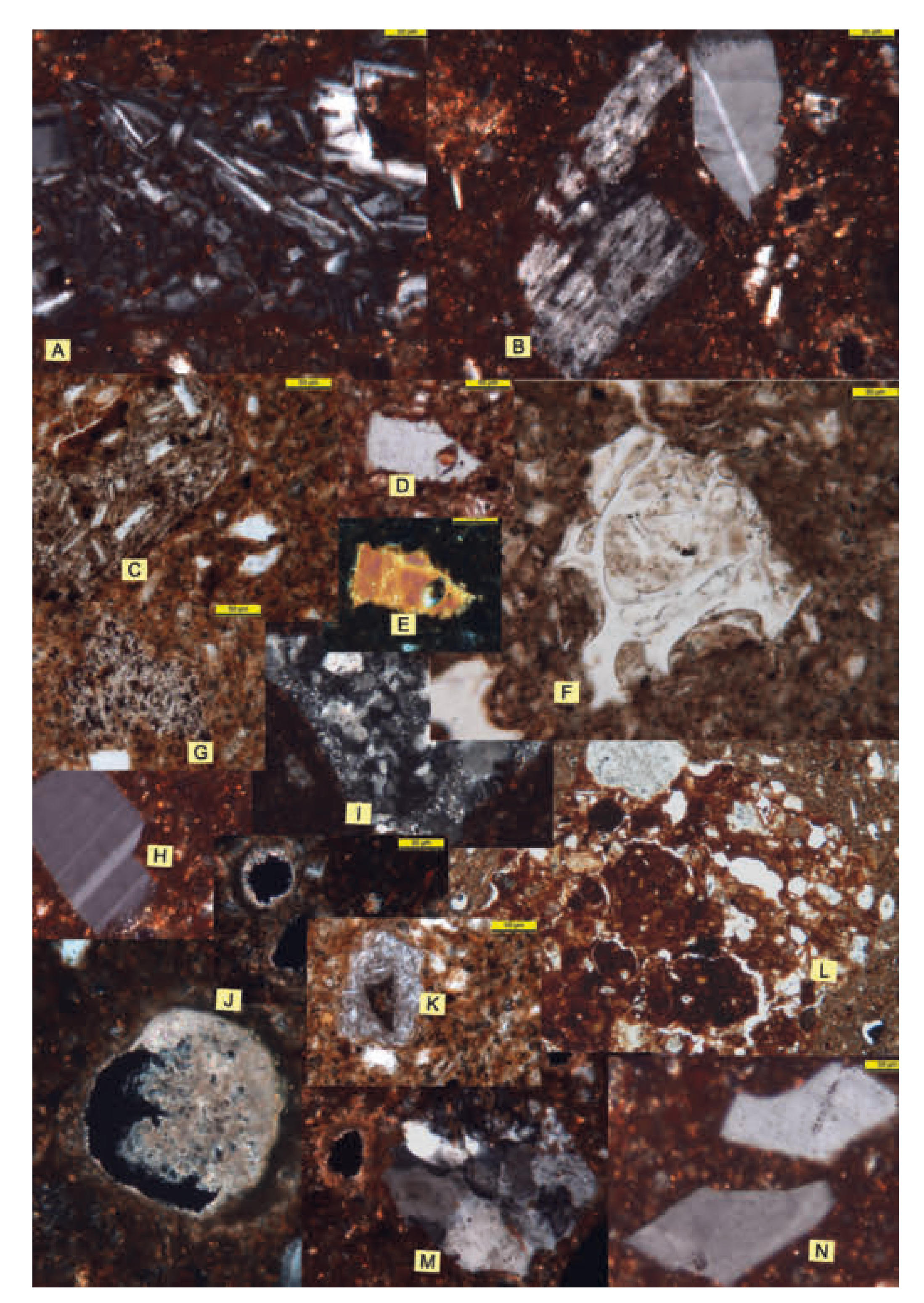


Tafel 14 Übersichtsfotos der Dünnschliffe der untersuchten Amphorenproben (Kombination von Auf- und Durchlicht, R. Sauer 2019)



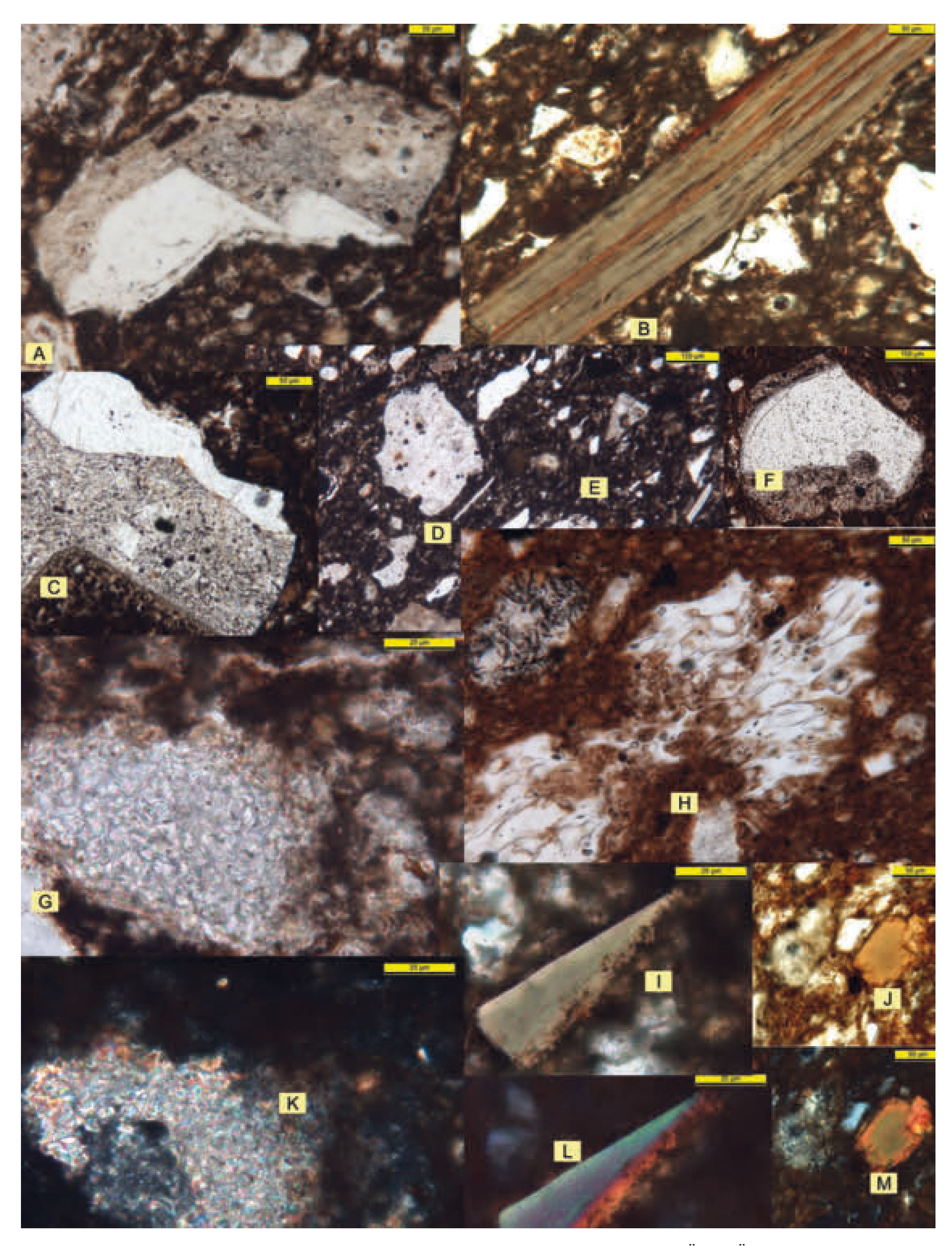
Tafel 15 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/01 (**A 29**)
(alle Fotos unter #Pol, © ÖAW-ÖAI/R. Sauer)
A–C: Reste teilweise zersetzter Karbonatpartikel
D: Serizitquarzitkorn
E: Plagioklas, vermutlich vulkanischen Urprungs
F: Polykristalliner Quarz
G: Serizitquarzitkorn
H: Muskovit-Quarzaggregat
I: Quarz-Feldspataggregat
J: Serizitquarzitpartikel mit grobem Quarzeinschluss
K: Feldspat-Muskovitpartikel
L: Serizitquarzitpartikel

//Pol: Foto mit parallelen Polarisatoren
#Pol: Foto mit gekreuzten Polarisatoren



Tafel 16 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/02 (**A 25**)
(© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)

A: Vulkanisches Gesteinsbruchstück, #Pol
B: Vulkanische Feldspäte, #Pol
C: Vulkanische Gesteinbruchstücke, //Pol
D: Klinopyroxen, //Pol
E: Klinopyroxen, #Pol
F: Farbloses vulkanisches Glasfragment, //Pol
G: Vulkanitfragment, //Pol
H: Vulkanischer Plagioklas, #Pol
I: Quarzit, #Pol
J: Stark zersetzte Karbonatkörner, #Pol
K: Vulkanitbruchstück, //Pol
L: Eisenoxidisch zementierte Siltsteinpartikel, //Pol
M: Quarzit und ausgebranntes Karbonatpartikel, #Pol
N: Kalifeldspatkörner, #Pol



Tafel 17 Detailfotos typischer Magerungspartikel in der Probe Eph07/03 (**A 32**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)

A: Dazitisches Vulkanitbruchstück, //Pol

B: Grobes Biotitplättchen, //Pol

C: Saures Rhyolithbruchstück mit grobem Quarzeinschluss, //Pol

D–E: Helle Vulkanitreste und stark zersetzte Karbonate und Glimmer, //Pol

F: Helles Rhyolithbruchstück mit vulkanischem Quarz, //Pol

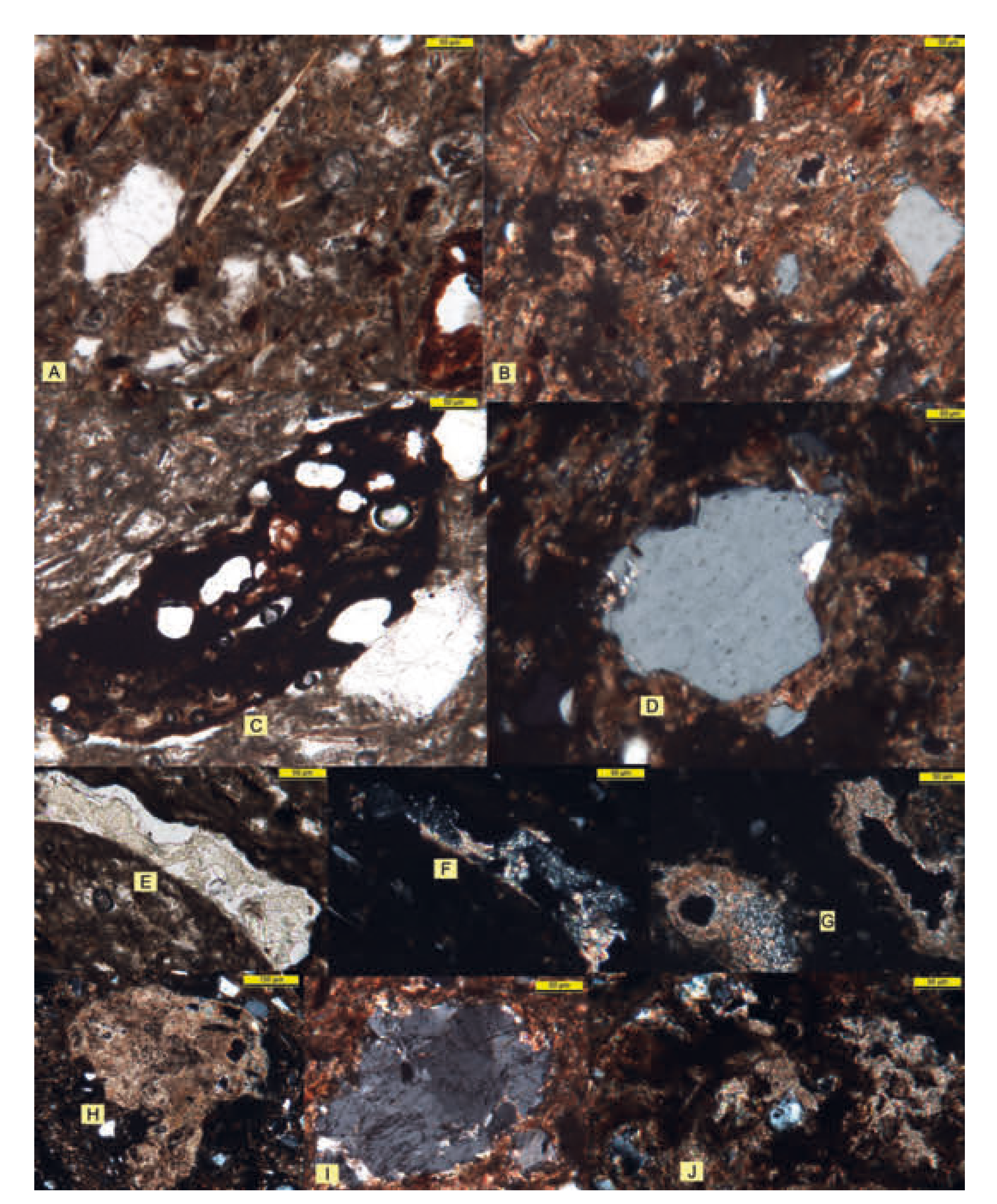
G: Karbonatpartikel, //Pol

K: Karbonatpartikel, #Pol

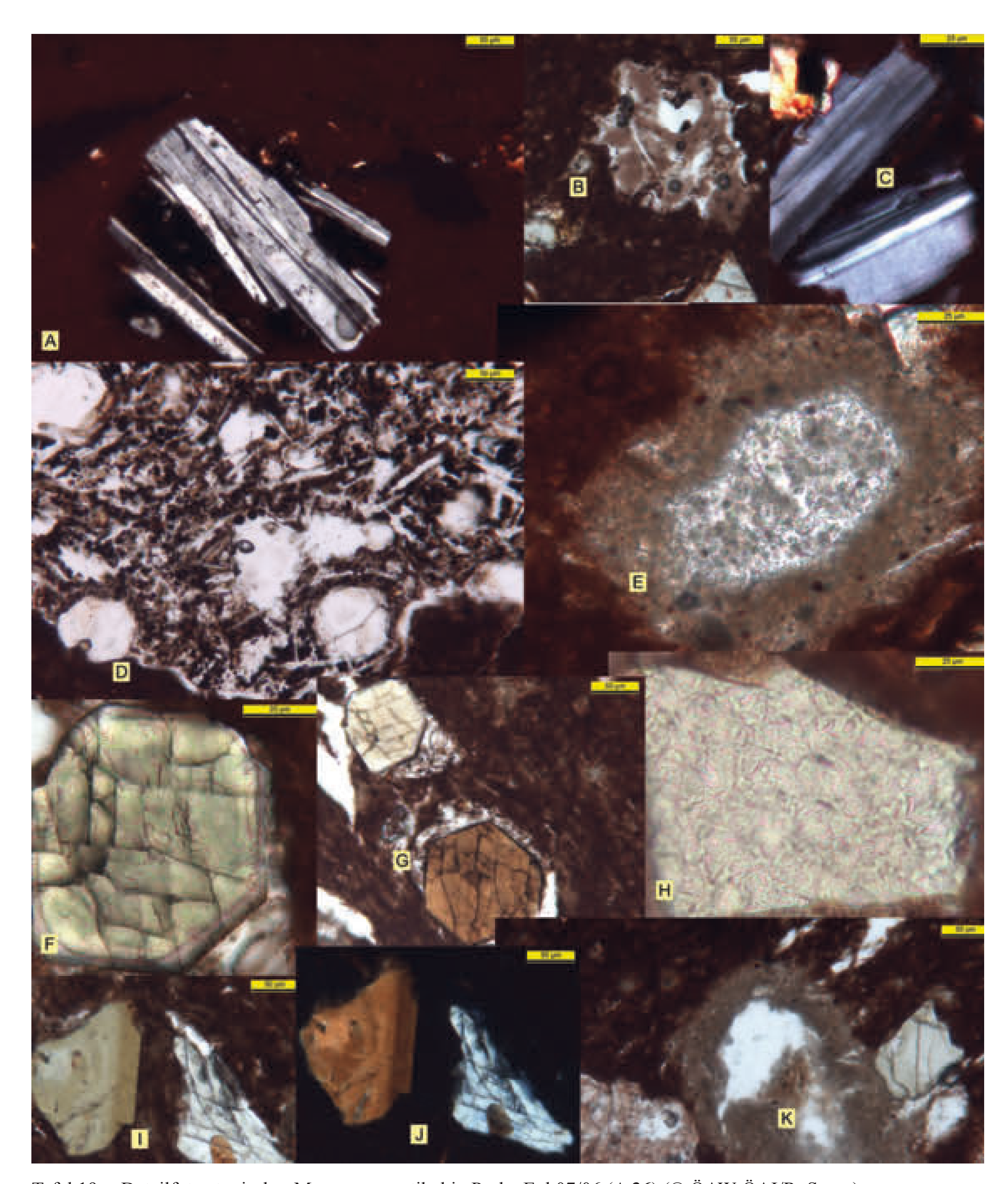
H: Poröses vulkanisches Glaspartikel (Lapilli), //Pol

I–J: Braune Amphibolkörner und stark zersetzte Karbonatpartikel, //Pol

L–M: Braune Amphibolkörner und stark zersetzte Karbonatpartikel, //Pol

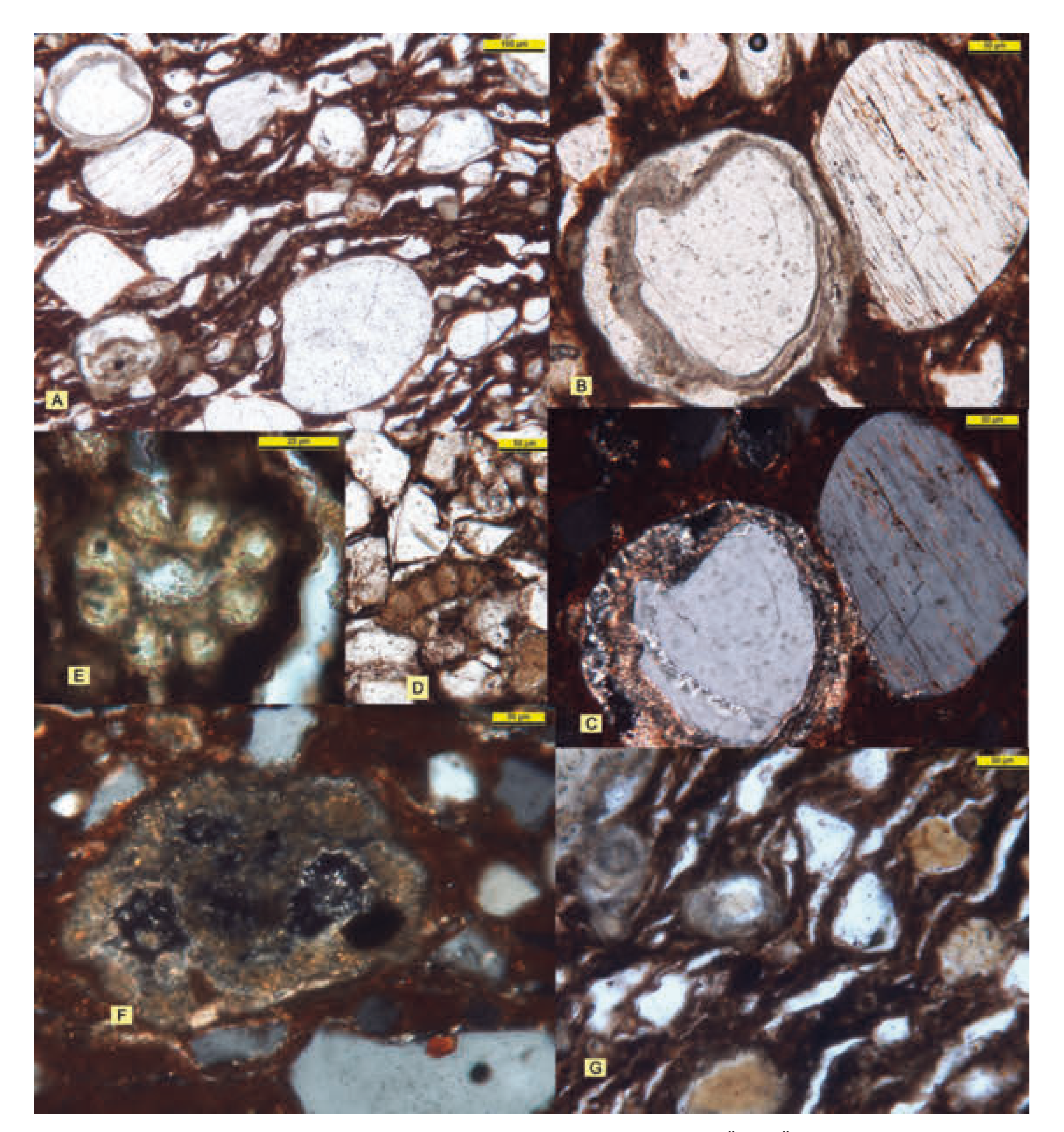


Tafel 18 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/04 (**A 30**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)
A: Scherbengrundmasse mit Einschlüssen von Quarz, Glimmer und aufgelösten ehemaligen Kalkpartikel, //Pol
B: Karbonatisch rekristallisierte Scherbengrundmasse mit Einschlüssen von Quarz und Feldspat, #Pol
C: Verschlacktes, ursprünglich eisenreiches Partikel, //Pol
D. I: Feldspat-Quarzaggregate, #Pol
E: Stark zersetzter karbonatischer, bioklastischer Schalenrest, //Pol
F: Stark zersetzter karbonatischer, bioklastischer Schalenrest, //Pol
G–H. J: Zum Teil stark zersetzte karbonatische Magerungskörner, #Pol



Tafel 19 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/06 (**A 36**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)

A. C: Vulkanitpartikel mit Plagioklaseinschlüssen, #Pol
B: Braunes vulkanisches Glaspartikel (Schlacke), //Pol
D: Vulkanitbruchstück mit farblosen Leuzit- oder Analcimeinschlüssen (?), //Pol
E: Stark umgewandeltes Karbonatkorn, #Pol
F: Querschnitt durch grünliches Klinopyroxenkorn, //Pol
G: Vulkanitfragmente mit Querschnitte von Klinopyroxen und bräunlichen Amphibolkörnern, //Pol
H: Granatkorn (Melanit), //Pol
I: z. T. zonargebaute Klinopyroxene, //Pol
J: z. T. zonargebaute Klinopyroxene, #Pol
K: Stark umgewandelte Karbonatkörner neben Klinopyroxen, //Pol



Tafel 20 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/07 (**A 35**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)

A: Poröse Scherbengrundmasse mit groben, gut gerundeten Quarzen und feinen, teilweise zersetzten Karbonatpartikeln, //Pol

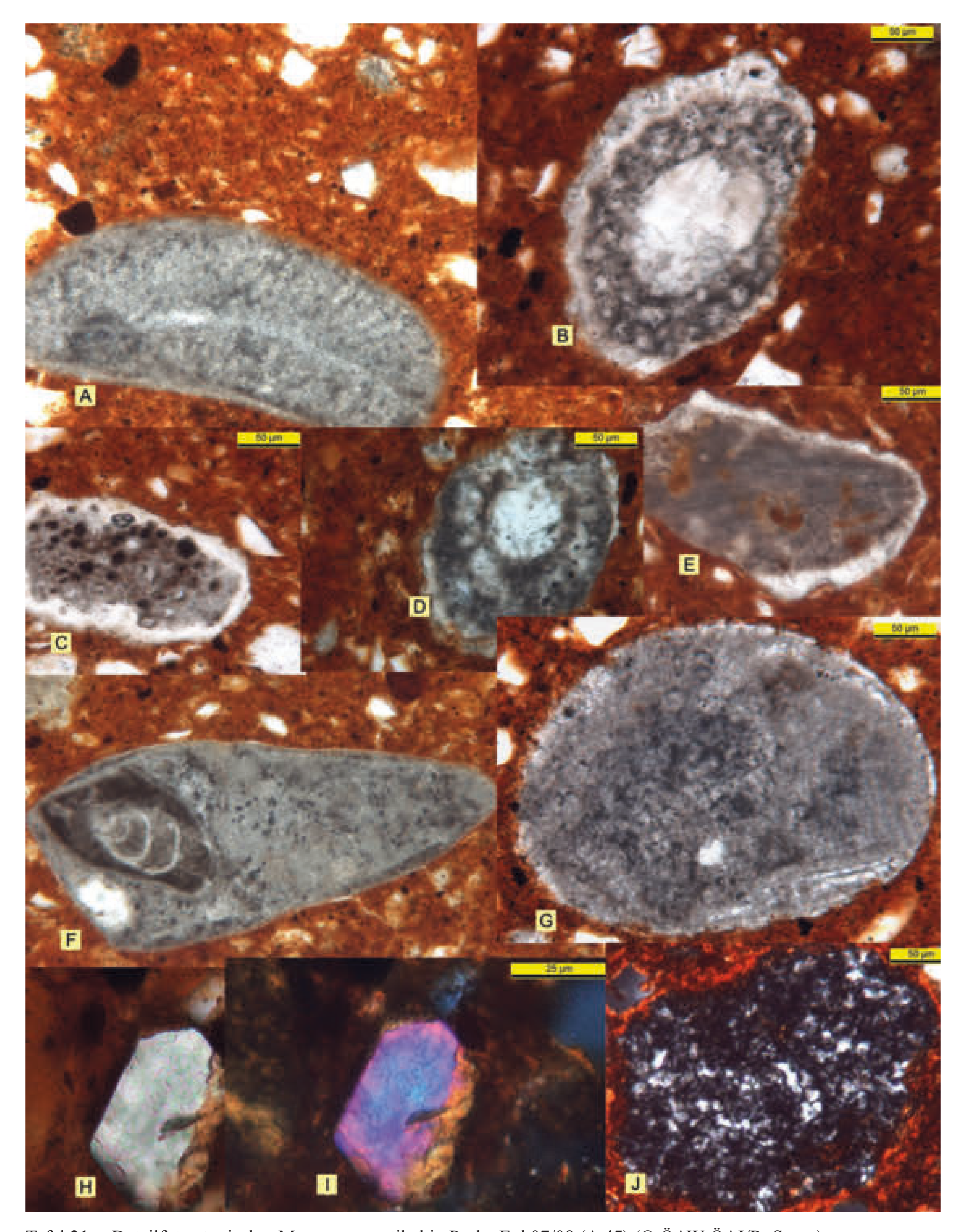
B: Gut gerundete Quarze (zum Teil karbonatumkrustet) und Feldspatkörner, //Pol

C: Gut gerundete Quarze (zum Teil mit Karbonat umkrustet) und Feldspatkörner, #/Pol

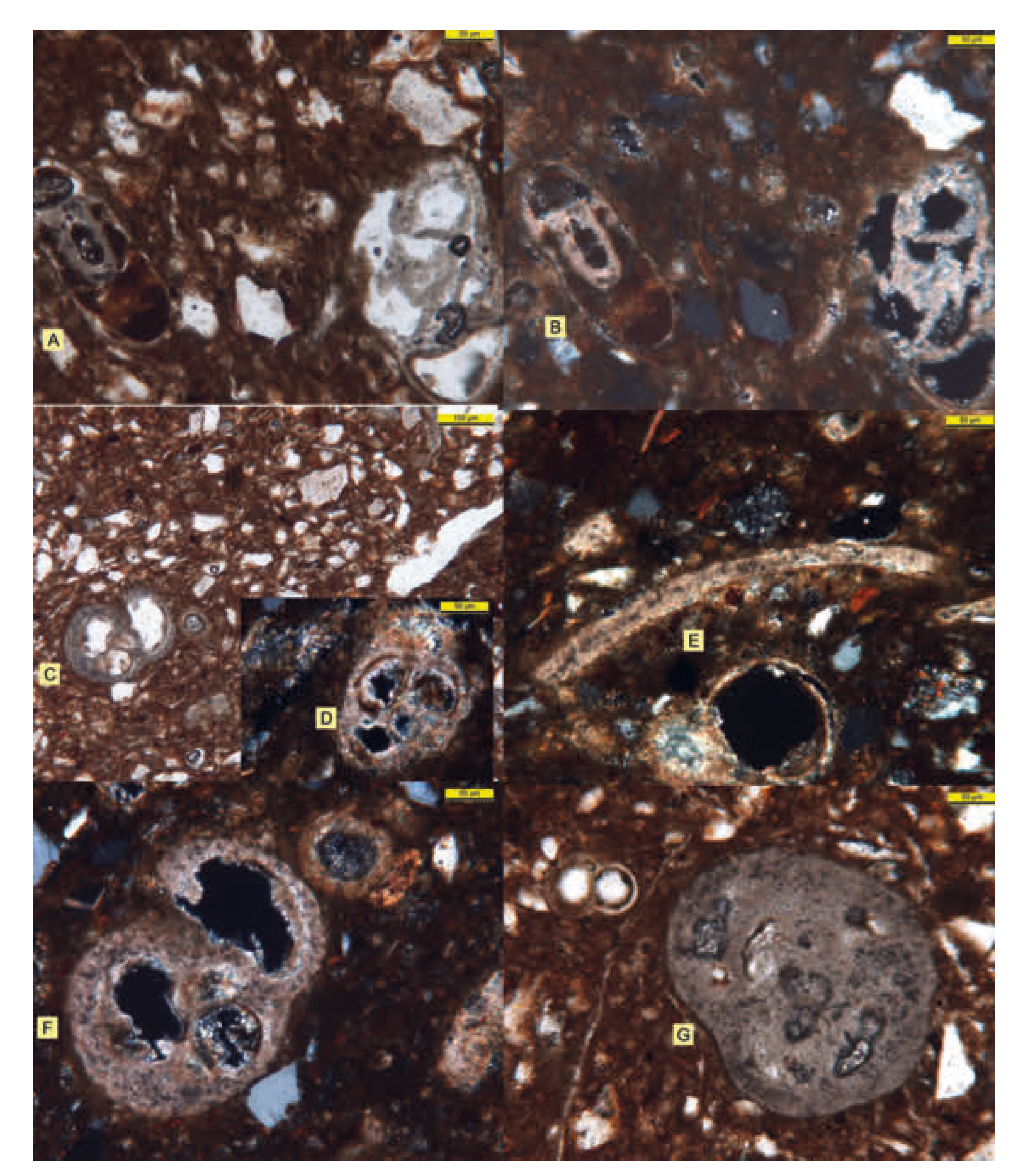
D–E: Querschnitt durch zersetzte, karbonatische Bioklastenreste, //Pol

F: Stark zersetztes Karbonatkorn neben siliziklastischen Körnern, #Pol

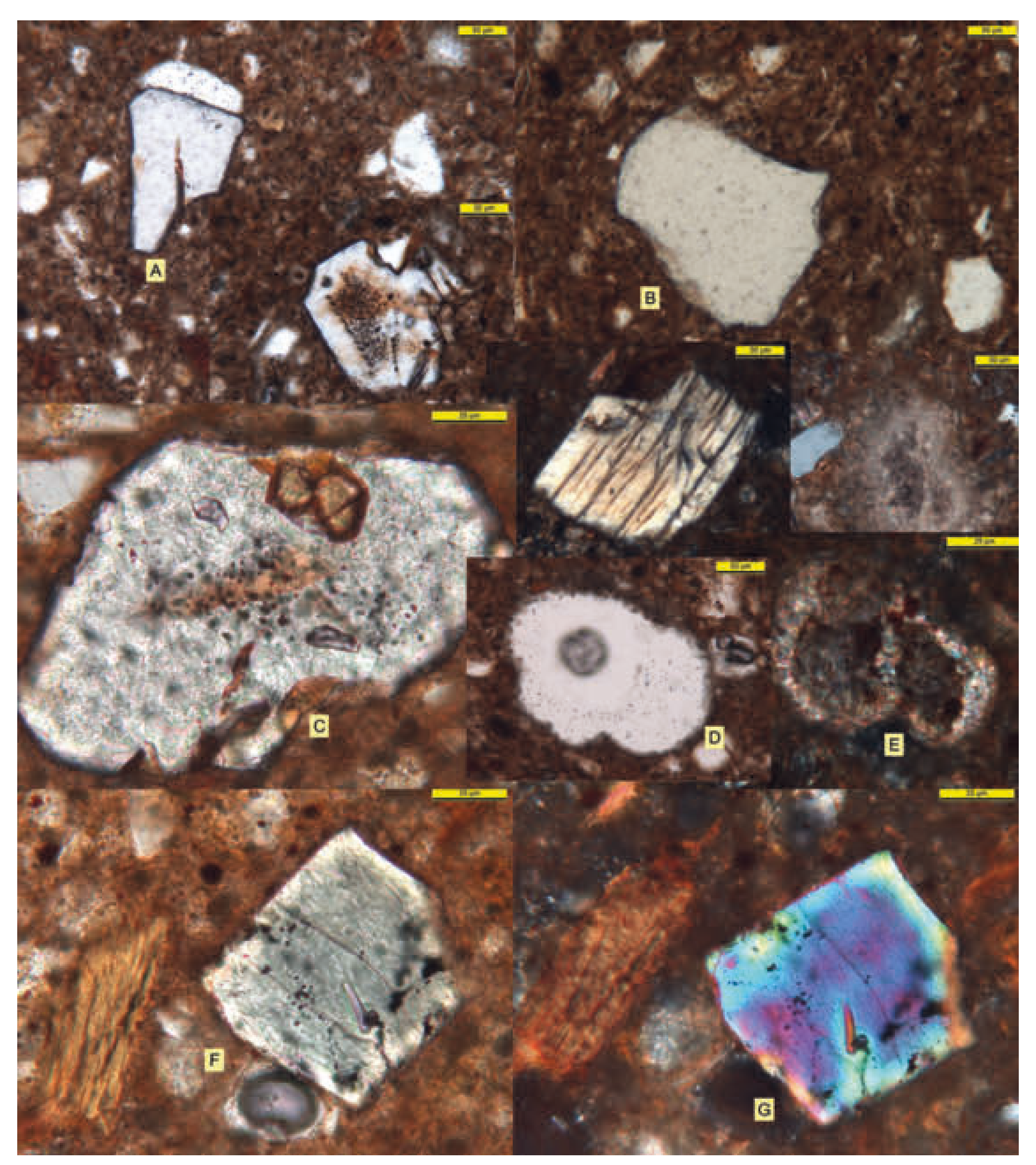
G: Grundmasse mit feinen, stark zersetzten Karbonatkörnern und länglichen Schrumpfporen, //Pol



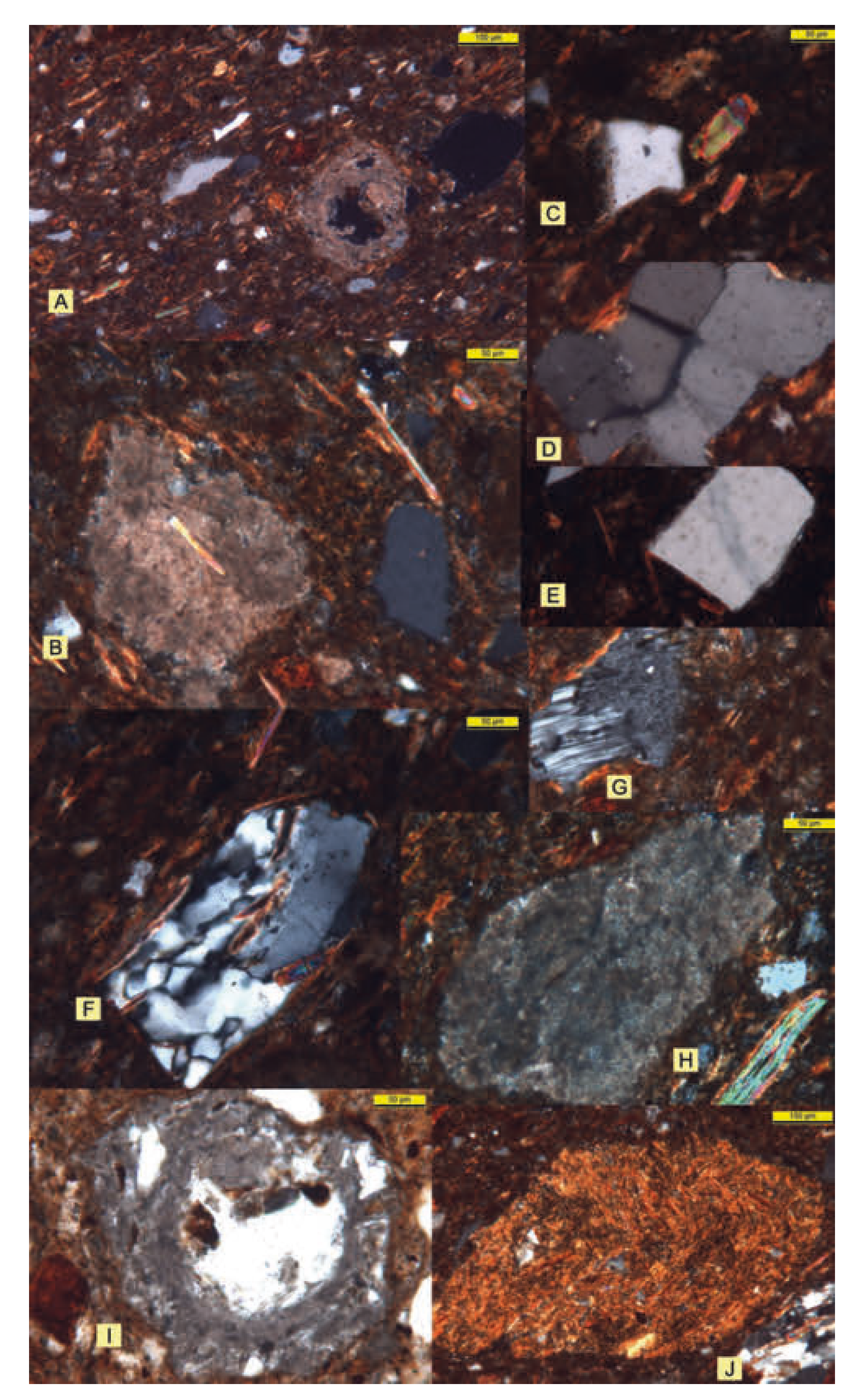
Tafel 21 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/08 (**A 45**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)
A. C. E. G: Karbonatisches Bioklastkörner (z. T. Bryozoenreste[?]), //Pol
B. D: Querschnitt durch Bioklastkorn (Algenreste [?]), //Pol
F: Feinkörniges Karbonatkorn mit Mikrofossileinschluss, //Pol
H: Schwermineraleinschluss (Epidotkorn), //Pol
I: Epidotkorn, #Pol
J: Hornsteinkorn, #Pol



Tafel 22 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/09 (**A 33**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)
A. B. C: Scherbengrundmasse mit feineren siliziklastischen Partikeln und stark zersetzten planktonischen Foraminiferenresten, //Pol bzw. 22B = #Pol
D: Kalkschalige, planktonische Foraminifere, #Pol
E. F: Kalkschalige Molluskenschale, zersetzte planktonische Foraminiferen, #Pol
G: Kalkschalige Foraminiferenreste, //Pol



Tafel 23 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/10l (**A37**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)
A. B. C: Farblose Granatkörner, teilweise mit dunkel pigmentiertem Kern, //Pol
D: Unten Hohlformpore einer Foraminifere, //Pol; oben Klinopyroxenkorn, #Pol
E: Unten stark zersetzte Foraminifere, #Pol; oben Karbonatkorn mit siltigem Quarzeinschluss, #Pol
F: Turmalinkorn und brauner Amphibol, //Pol
G: Turmalinkorn, #Pol



Tafel 24 Detailfotos typischer Magerungspartikel in Probe Eph07/12 (**A 34**) (© ÖAW-ÖAI/R. Sauer)

A: Scherbengrundmasse mit feinkörnigen siliziklastischen Körnern (Quarz, Glimmer) sowie gröberem Karbonateinschluss (Rhizolith [?]), #Pol
B: Karbonatpartikel mit Glimmereinschlüssen, #Pol
C. D. E: Mono- und polykristalline Quarzkörner, #Pol
F: Serizitquarzitkorn, #Pol
G: Quarz-Feldspatbruchstück, #Pol
H: Karbonatpartikel und Muskovitschuppe, #Pol
I: Karbonatpartikel mit siliziklastischen Einschlüssen (Rhizolith [?]) //Pol
J: Feinkörniger Tonsteinpartikel, #Pol

Die Lampen

Hannah Liedl

Neben dem diversen gefäßkeramischen Material konnten auch 163 zum Teil kleinst zerscherbte Lampenfragmente im Fundkomplex identifiziert werden, von denen 17 Exemplare in den Katalog aufgenommen wurden (**Lam 1–17**). Eine seriöse Nennung der mindestens vorhandenen Anzahl an Lampen (NMI) war aufgrund der starken Fragmentierung nicht möglich. In vielen Fällen ließen sich die Lampen auch typologisch nicht genauer bestimmen, die Einteilung der Lampen in Unterkategorien erfolgte hierbei anhand der Herstellungstechnologie. Alle im Komplex vertreten Lampen sind modelgeformt, es gibt jedoch Unterschiede im Überzug. Neben den sog. Red-on-White (ROW)-Lampen finden sich Exemplare mit einfachem braunen bis roten Überzug sowie solche mit metallisch glänzendem Überzug. Vereinzelt konnten auch Fragmente reduzierend gebrannter Lampen mit schwarzem Überzug identifiziert werden (Abb. 1).

Am häufigsten sind die Typen Loeschcke V[1] und VIII[2] vertreten. Diese beiden Formen sind eng verwandt und unterscheiden sich vor allem in der Gestaltung der Schnauze. Bei Exemplaren mit nichterhaltener Schnauze ist die eindeutige Zuteilung zu einem dieser beiden Typen somit nicht immer möglich. Grundsätzlich handelt es sich bei Loeschcke V und VIII um runde Lampen mit einer gerundeten Schnauze, einer zum Diskus abfallenden Schulter und meist kleinen Ringhenkeln. Teilweise sind auch zwei seitliche, einander gegenüberliegende, kleine Griffe festzustellen. Die Schnauze des Typus V ist mit Voluten versehen, die sich von der Schulter nach vorn ziehen. Typus VIII ist durch eine sehr einfache Schnauze charakterisiert, die selten Volutenköpfe oder -ansätze trägt. Beide Typen können Dekor an der Schulter oder am Diskus aufweisen, jedoch auch gänzlich ohne Dekor sein. Allerdings ist die Tendenz zu beobachten, dass die Lampen des Typus V häufiger aufwendigere Motive am Diskus tragen als die Lampen des Typus VIII. Typus V ist etwas früher anzusetzen als Typus VIII und tritt hauptsächlich im zweiten und dritten Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr. auf[3], Typus VIII ist ab claudisch-flavischer Zeit häufig zu finden[4].

Red-on-White-Lampen

Es wurden sieben fragmentierte Red-on-White-Lampen in den Katalog aufgenommen (**Lam 1–7**). Es handelt sich dabei um zwei beinahe zur Gänze erhaltene Lampen, drei Schulterfragmente, ein Bodenfragment und ein Henkelfragment. Fünfzehn weitere kleine Fragmente konnten dieser Technik zugeordnet werden. Die ROW-Lampen zeichnen sich grundsätzlich durch einen satten, glänzenden, roten bis rotorangefarbigen Überzug aus, der über einer weißen Grundierung aufgebracht war. Es können prinzipiell unterschiedliche Fabrikate festgestellt werden, was auf mehrere Produktionszentren schließen lässt. Häufig sind zimtfarbene oder orangebraune bis sandfarbene, glimmerhaltige Fabrikate[5], für die Produktionszentren in Westkleinasien postuliert werden. Speziell Ephesos und Umgebung wurde hierbei bereits früh als möglicher Herstellungsort genannt[6]. Neben der Fundhäufigkeit dieser Lampen an der kleinasiatischen Westküste unterstützen Funde

[1] Loeschcke 1919, 40–44.
[2] Loeschcke 1919, 49–55.
[3] Loeschcke 1919, 43 f.
[4] Loeschcke 1919, 51.
[5] Perlzweig 1961, 5.
[6] Perlzweig 1961, 6.

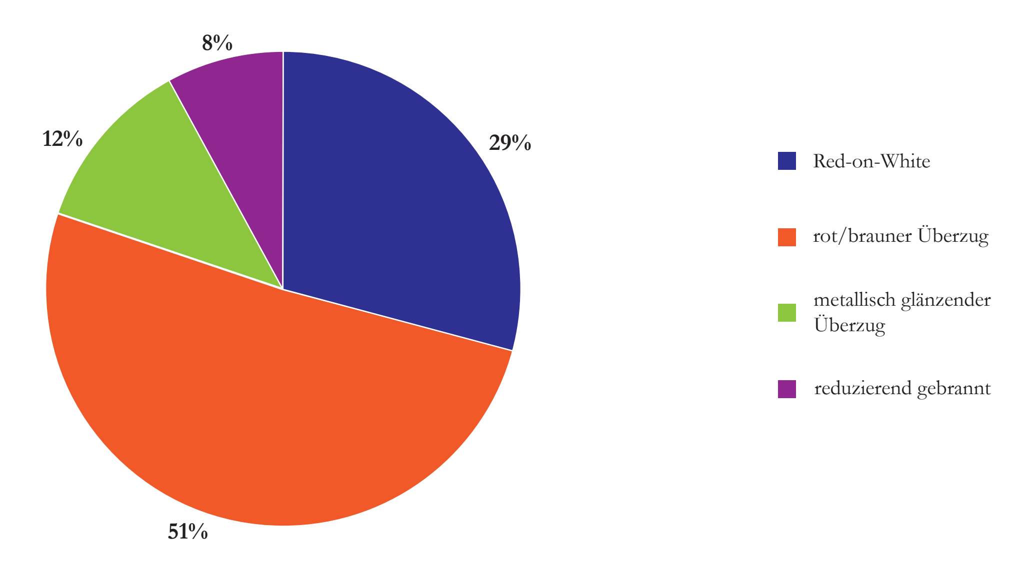


Abb. 1 Verteilung der Lampenfunde nach Gattungen (© ÖAW-ÖAI/H. Liedl, N. Math)

von Fehlbränden aus Grabungen in Ephesos diese Theorie[7]. Aufgrund von Tonanalysen wird unter anderem auch Tralles als weiterer Produktionsort vorgeschlagen[8]. Für die hier vorliegenden Stücke besteht aufgrund der charakteristischen Tonzusammensetzung allerdings kein Zweifel, dass es sich um lokale Produkte handelt.

Die Fabrikate der im Komplex vorliegenden Lampen zeichnen sich durch eine helle, bräunlich graue bis bräunlich rosafarbene Färbung aus. Der Ton ist sehr fein und weist meist eher wenig Glimmer auf. Wenige Fragmente sind sekundär verbrannt.

Die am besten erhaltene Lampe **Lam 1** ist rund, einfach und weist eine Volutenschnauze und einen Ringhenkel auf; weder Schulter noch Diskus wurden mit Dekor versehen. Diese Lampe kann dem Typus Loeschcke V zugeordnet werden. Eine weitere Lampe ist relativ gut erhalten (**Lam 2**), sie entspricht dem Typus Loeschcke III. Es handelt sich dabei um eine Doppelschnauzenlampe, deren Griff in Form eines Blattes gestaltet ist; an der Rückseite der Griffplatte befindet sich ein Loch, möglicherweise eine Aufhängevorrichtung[9]. Der Diskus ist – soweit erhalten – dekorlos, ebenso die Schulter. Griffplatten in Blatt- oder Blütenform sind bei Bronzelampen häufig anzutreffen und belegen die Abhängigkeit der keramischen Kopien von Vorbildern in Metall[10]. Von einer weiteren Lampe sind mehrere und zum Teil anpassende Fragmente von Schulter und Diskus erhalten (**Lam 3**). Die Schulter weist Eierstabdekor auf, von der Diskusdekoration ist nur wenig erhalten. Zu sehen sind die Extremitäten eines haarigen Huftieres, das nicht genau identifiziert werden konnte. Tiere zieren jedoch häufiger den Diskus von Lampen, wobei es sich meist um Wildschweine[11], Esel[12], Widder[13] oder Stiere[14] handelt. Von zwei Lampen ist jeweils lediglich ein Schulterfragment erhalten (**Lam 4**. **Lam 5**). Während **Lam 5** sehr einfach und ohne Dekor gestaltet ist, ist auf **Lam 4** der Rest eines vegetabilen Ornaments zu sehen: Das Fragment ist abgerieben, möglicherweise handelt es sich bei dem Motiv allerdings um Weinblätter. Die beiden Fragmente **Lam 4** und **Lam 5** können vermutlich den Typen Loeschcke V oder VIII zugeordnet werden, aufgrund der fehlenden Schnauzen ist eine genaue Zuordnung jedoch

[7] Ladstätter 2007, 211; Gassner 1997, 198.
[8] Meriç 2002, 125; Ladstätter 2007, 211.
[9] Zum Vergleich s. Bailey III, Q 3021 Taf. 99: Lampe aus Ephesos vom Typus Loeschcke III, Datierung in die 2. Hälfte des 1. Jhs. n. Chr.
[10] Perlzweig 1961, 4 f.
[11] s. Bailey II, Q 763 Taf. 1: Lampe aus Zypern vom Typus Loeschcke Ia, Datierung in das späte 1. Jh. v. Chr. – frühe 1. Jh. n. Chr.
[12] Bailey II, Q 772 Taf. 2: Herkunft unbekannt, Typus Loeschcke I, Datierung in das 1. Drittel des 1. Jhs. n. Chr.
[13] Bailey II, Q 836 Taf. 7: Herkunft unbekannt, Typus Loesckcke Ib, Datierung in die Mitte des 1. Jh. n. Chr.
[14] Bailey II, Q 943 Taf. 18: Herkunft unbekannt, Typus Loeschcke IV, Datierung in das späte 1. Jh. – frühe 2. Jh. n. Chr.

nicht möglich. Das Bodenfragment **Lam 6** weist wie **Lam 4** einen dunkleren Überzug auf, Spuren der weißen Grundierungen sind jedoch auch hier vorhanden. Der Boden ist sehr einfach gestaltet und kann keiner spezifischen Form zugeordnet werden. Das Fragment **Lam 7** ist ein kleines Schulterfragment mit seitlich applizierter Volute. Ein entsprechender Vergleich aus der Basilika am sog. Staatsmarkt wird in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.[15], ein Beispiel aus Athen in die zweite Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. bis in das frühe 2. Jahrhundert n. Chr.[16] datiert.

Lampen mit braunem oder rotem Überzug

Lampen mit braunem oder rotem Überzug treten im Fundkomplex am häufigsten auf: Es wurden neun Lampen in den Katalog aufgenommen (**Lam 8 – Lam 16**). Zusätzlich wurden dreißig kleine Fragmente, die keinem genauen Typus zugeordnet werden konnten, in die statistische Auswertung aufgenommen. Der schlichte braune bis rote Überzug findet sich allgemein bei Importlampen aus Italien, die in Ephesos ab augusteischer Zeit auftreten und bald auch regional kopiert werden[17]. Dabei handelt sich um ein allgemeines Phänomen, das auch andernorts, etwa auf der Agora von Athen, beobachtet werden kann[18]. Die Kopien können von den Importen anhand des Fabrikats und der Beschaffenheit des Überzugs unterschieden werden. Die italischen Importe zeichnen sich durch ein feines, glimmerhaltiges Fabrikat in unterschiedlichen Beigeabstufungen aus. Das Fabrikat der kleinasiatischen Kopien ist ebenfalls glimmerhaltig, aber orangebraun und hart[19]. Die Färbung des Überzugs variiert bei den vorliegenden Lampen von Graubraun über Braun bis Rot in jeweils unterschiedlichen Helligkeitsstufen. Die Fabrikate sind sehr fein und weisen meist einen hellen, gräulich braunen bis sandfarbenen Ton auf. Nur sehr wenige Fabrikate haben größere Einschlüsse, einige sind glimmerhaltig. Die im Komplex erhaltenen Fragmente der Lampen mit braunem bis rotem Überzug teilen sich in drei Schultern, vier Diskusteile (teilweise mit Schulter), eine Schnauze und einen Boden auf.

Die drei erhaltenen Schultern **Lam 8**, **Lam 9** und **Lam 10** sind jeweils mit Dekor versehen. **Lam 8** ist auf der Außenkante mit Eierstabdekor versehen, an der Innenkante weist die Schulter eine einfache Verzierung aus parallelen Strichen auf. Dabei handelt es sich um den Typus Loeschcke VIII. **Lam 9** ist ein sehr kleines Fragment mit den Resten des Ansatzes einer Schnauzenvolute. Diese Lampe kann dem Typus Loeschcke IV zugeordnet werden, der ab augusteischer Zeit auftritt, häufiger jedoch von tiberischer Zeit bis an das Ende des 1. Jahrhunderts n. Chr. nachgewiesen ist; vereinzelte Funde stammen noch aus dem 2. Jahrhundert n. Chr.[20]. **Lam 10** ist durch zwei kleine, anpassende Fragmente erhalten. Der Dekor besteht aus einer Kombination von Bögen und einer Zackenlinie, an der Außenkante sind zwei kleine Löcher zu sehen. Die Fragmente entsprechen dem Typus Loeschcke V oder VIII. Von einem weiteren Stück ist nur die Schnauze erhalten, die von zwei Voluten gerahmt wird (**Lam 11**). Die Schnauze kann entweder dem Typus Loeschcke IV oder Loeschcke V zugeordnet werden. Von der Lampe **Lam 12** mit fleckigem Überzug sind Teile des Bodens und der Schulter erhalten; die Schulter weist auf beiden Seiten eine kleine, applizierte Volute auf. Auf der Standfläche sind plastische Pelten zu sehen, eine Verzierung, die charakteristisch für Bronzelampen ist und einen weiteren Beleg für Abhängigkeiten von keramischen Lampen zu deren Metallvorbildern darstellt[21]. Eine Parallele von der Athener Agora wird in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert[22], eine weitere in das dritte Viertel des 1. Jahrhunderts n. Chr.[23].

---

15 Zum Vergleich s. Mitsopoulos-Leon – Lang-Auinger 2007, L 212 Taf. 31.
16 Zum Vergleich s. Perlzweig 1961, Kat. 199 Taf. 7.
17 Ladstätter 2007, 211.
18 Perlzweig 1961, 2.
19 Meriç 2002, 120. 123.
20 Loeschcke 1919, 37–40.
21 Perlzweig 1961, 5.
22 s. Perlzweig 1961, Kat. 84 Taf. 4: Ohrenlampe aus dem ostägäischen Raum.
23 s. Bailey II, Q 1093 Taf. 38.

Von vier Lampen sind Fragmente eines verzierten Diskus erhalten (**Lam 13 – Lam 16**), die erhaltenen Schultern sind dagegen ohne Dekor. **Lam 13** zeigt im Diskus einen Kranz aus Eichenblättern[24] – das Fragment kann entweder Typus Loeschcke V oder Loeschcke VIII zugewiesen werden. Die Lampe **Lam 14** zeigt Brandspuren und entspricht formal ebenfalls entweder Typus Loeschcke V oder VIII. Der Griff ist gelocht, und seitlich an den Schultern waren zwei plastische Voluten angesetzt[25]. Auf dem Diskus ist der Kopf einer stehenden Figur mit Strahlenkrone zu sehen, die als Gott Helios identifiziert werden soll, wie er für Lampen öfter bezeugt ist[26]. Von **Lam 15** ist nur ein kleines Diskusfragment erhalten, auf dem eine kauernde Person zu sehen ist, die beide Arme nach oben streckt; ein Vergleich für die Darstellung konnte nicht gefunden werden. Eine Zuordnung zu einem bestimmten Typus ist in diesem Fall ebenfalls nicht möglich, da weder Schulter noch Schnauze erhalten sind. Von einem weiteren Exemplar (**Lam 16**) sind zwei Fragmente erhalten. Sie zeigen einen Mann in Rüstung, was die Darstellung eines Gladiators nahelegt[27]. Gladiatorendarstellungen treten häufig auf Lampen auf, sowohl als Einzeldarstellungen als auch als Abbildungen von Zweikämpfen[28]. Dieses Exemplar konnte den Typen Loeschcke V und VIII zugewiesen werden.

Lampen mit metallisch glänzendem Überzug

In geringerer Menge treten Lampen mit metallisch glänzendem Überzug auf. Zeichnerisch aufgenommen wurde nur ein Exemplar **(Lam 17**). Acht weitere kleine Fragmente konnten statistisch erfasst werden. Die Fabrikate der Fragmente sind zum Teil unterschiedlich: Neben feinem, leicht glimmerhaltigem und graubraunem bis rosabraunem Ton ist auch orangeroter Ton mit weißen Einschlüssen zu finden. Der Überzug ist meist von einem dunklen Rotbraun und weist einen bläulichen bis grünlichen, metallisch wirkenden Schimmer auf. Diese Art des Überzugs ist häufig bei Lampen aus Knidos zu finden[29]. Das Bodenfragment **Lam 17** zeigt auf der Unterseite den Buchstaben M, der vor dem Brand eingeritzt wurde und als Töpfermarke gilt. Eine ähnliche Ritzung, die als »M« gelesen wird, ist auf einer Importlampe, die in Athen gefunden wurde, zu sehen. Dabei handelt es sich jedoch um eine ROW-Lampe, die in das 2. Jahrhundert n. Chr. datiert werden kann[30]. Eine entsprechende Töpfermarke ist auch bei den Lampen aus Vindonissa zu finden[31].

Reduzierend gebrannte Lampen

Sechs Lampenfragmente, die allerdings nicht in den Katalog aufgenommen wurden, waren reduzierend gebrannt worden. Sie sind sehr klein und konnten typologisch nicht näher bestimmt werden. Auch die Fabrikate sind divers: Neben einem dunkelgrauen glimmerhaltigen Fabrikat ist ein feines hellgraues ohne Einschlüsse zu beobachten. Manche Exemplare weisen kleine, weiße Einschüsse auf. Ferner zeichnen sich die Stücke durch einen matten schwarzen Überzug aus.

---

24 Zum Motivvergleich s. Perlzweig 1961, Kat. 44 Taf. 2: Importlampe, Eichenkranz im Diskus (1. Hälfte 1. Jh. n. Chr.).

25 Zum Vergleich s. Bailey II, Q 1092 Taf. 38 (Mitte 1. Jh. n. Chr).

26 s. z. B. Bailey II, Q 1009 Taf. 29 (Mitte 1. Jh. n. Chr.); Q 1096 Taf. 38 (2. Hälfte 1. Jh. n. Chr.). In beiden Fällen handelt es sich um eine Büste des Helios (Sol).

27 Für den Motivvergleich s. Perlzweig 1961, Kat. 40 Taf. 2: Importlampe mit Volutenschnauze und Gladiator im Diskus vom Typus Broneer XXIV/Loeschcke V, Datierung in das späte 1. Jh. v. Chr. – frühe 1. Jh. n. Chr.

28 Als Beispiel s. Bailey II, Q 762 Taf. 1 (spätes 1. Jh. v. Chr. – frühes 1. Jh. n. Chr.); Q 785 Taf. 3 (1. Drittel des 1. Jhs. n. Chr.).

29 Perlzweig 1961, 4.

30 Zum Vergleich s. Perlzweig 1961, Kat. 171 Taf. 6.

31 Loeschcke 1919, Nr. 618 Taf. 19.

Katalog[32]

Lam 1 **Taf. 1**
ROW-Lampe
Inv. 208/04-125
Typ: Loeschcke V
L 12,3 cm; B 7,7 cm; H 3,92 cm
Anm.: 4 anpassende Frgte.; Volutenschnauze
T: – (bräunlich rosa); feines Fabrikat; glimmerhaltig
Ofl.: 10R 5/8; ÜZ gut erh.
Par.: Waldner – Ladstätter 2014, K 871 Taf. 195 (2.–3. Viertel 1. Jh. n. Chr.)

Lam 2 **Taf. 1**
ROW-Lampe
Inv. 208/04-123
Typ: Loeschcke III
L 12,98 cm; erh. B 6,46 cm; erh. H 2,4 cm
Anm.: 4 anpassende Frgte. + 1 nicht anpassendes Frgt.; aufgebogener Henkel mit Ritzdekor
T: 2,5YR 7/4 (bräunlich); feines Fabrikat; glimmerhaltig
Ofl.: 10R 5/8; ÜZ gut erh.
Par.: Bailey III, Q 3021 Taf. 99.
Dat.: 2. Hälfte 1. Jh. n. Chr.

Lam 3 **Taf. 1**
ROW-Lampe
Inv. 208/04-124
Typ: Loeschcke V/VIII
Erh. L 5,48 cm; erh. B 8,36 cm; erh. H 1,16 cm
Anm.: 7 anpassende Frgte.; Form und Dekor nicht eindeutig zu bestimmen; figürlicher Dekor (Tier) im Diskus; Eierstabdekor an Schulter
T: 5YR 8/4 (bräunlich rosa); sehr feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 10R 4/8; ÜZ gut erh.
Par.: –
Dat.: 2. Viertel 1. Jh. n. Chr. – flavisch

Lam 4 **Taf. 1**
ROW-Lampe
Inv. 208/04-117
Typ: Loeschcke V/VIII
Erh. L 2,56 cm; erh. B 2,54 cm; erh. H 0,8 cm
Anm.: 1 Schulterfrgt.; vegetabiler Dekor an der Schulter (Weinblätter [?])
T: 7,5YR 7/3 (hellbraun); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: Gley2 3/5PB; eher dunkler ÜZ
Par.: Meriç 2002, L 94 Taf. 82 (2. Viertel 1. Jh. n. Chr. – flavisch)

Lam 5 **Taf. 1**
ROW-Lampe
Inv. 208/04-120
Typ: Loeschcke V/VIII
Erh. L 5,28 cm; erh. B 3,38 cm; erh. H 1,08 cm
Anm.: 1 Schulterfrgt.; kein Dekor
T: 10R 8/4 (bräunlich rosa); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 10R 5/8; intensiv roter ÜZ
Par.: Meriç 2002, L 94 Taf. 82 (2. Viertel 1. Jh. n. Chr. – flavisch)

Lam 6 **Taf. 1**
ROW-Lampe
Inv. 208/04-115
Typ: unbestimmt
BDm 6,08 cm; erh. H 1,26 cm
Anm.: Bodenfrgt.; Form nicht zu bestimmen
T: 7,5YR 5/2 (hellgräulich braun); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 2,5YR 3/2; dunkler ÜZ
Par.: –

Lam 7 **Taf. 1**
ROW-Lampe
Inv. 208/04-121
Typ: unbestimmt
Erh. L 3,52 cm; erh. H 1,48 cm
Anm.: Henkelfrgt. (Horizontalhenkel)
T: 5YR 7/3 (bräunlich rosa); feines Fabrikat; glimmerhaltig
Ofl.: 10R 5/8; ÜZ gut erh.
Par.: Mitsopoulos-Leon – Lang-Auinger 2007, L 212 Taf. 31; Perlzweig 1961, Kat. 199 Taf. 7.
Dat.: Mitte 1. Jh. – 1. Viertel 2. Jh. n. Chr.

Lam 8 **ohne Abb.**
Italische Lampe
Inv. 208/04-106
Typ: Loeschcke VIII
Erh. L 4 cm; erh. H 0,6 cm
Anm.: 1 Schulterfrgt.; Eierstabdekor
T: 10YR 7/3 (beige); feines Fabrikat; kaum Einschlüsse
Ofl.: 5YR 3/1 + 5YR 4/4
Par.: Meriç 2002, L 90 Taf. 81 (ROW).
Dat.: ab claudisch-flavisch

Lam 9 **Taf. 1**
Italische Lampe
Inv. 208/04-113
Typ: Loeschcke IV
Erh. L 3,52 cm; erh. B 1,74 cm; erh. H 1,22 cm
Anm.: Schulterfrgt. mit Volutenansatz

[32] Die Stücke werden, wenn nicht anderes angegeben ist, im Depot des österreichischen Grabungshauses aufbewahrt.

T: 7,5YR 7/3 (bräunlich grau); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 2,5YR 4/1
Par.: –
Dat.: tiberisch – Ende 1. Jh. n. Chr.

Lam 10 **ohne Abb.**
Italische Lampe
Inv. 208/04-118
Typ: Loeschcke V/VIII
Erh. L 2 cm; erh. H 0,5 cm
Anm.: 2 anpassende Schulterfrgte. mit Zackendekor
T: 5YR 7/4 (braungrau); feines Fabrikat; glimmerhaltig
Ofl.: 10R 5/6
Par.: –
Dat.: Mitte 1. Jh. – 1. Viertel 2. Jh. n. Chr.

Lam 11 **Taf. 1**
Italische Lampe
Inv. 208/04-109
Typ: Loeschcke IV/V
Erh. L 3,18 cm; erh. B 3,06 cm
Anm.: Frgt. einer Volutenschnauze
T: 5YR 6/2 (gräulich beige); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 2,5YR 2.5/2 + 2,5YR 5/6
Par.: –
Dat.: tiberisch – Ende 1. Jh. n. Chr.

Lam 12 **Taf. 2**
Italische Lampe
Inv. 208/04-111
Typ: unbestimmt
Erh. L 8,18 cm; erh. H 3,32 cm
Anm.: 2 anpassende Frgte.; ornamentaler Dekor an Boden und Horizontalhenkel
T: 10YR 6/3 (gräulich beige); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 10R 3/1 + 5YR 7/6
Par.: Perlzweig 1961, Kat. 84 Taf. 4; Bailey II, Q 1093 Taf. 38 (1. Jh. n. Chr.)

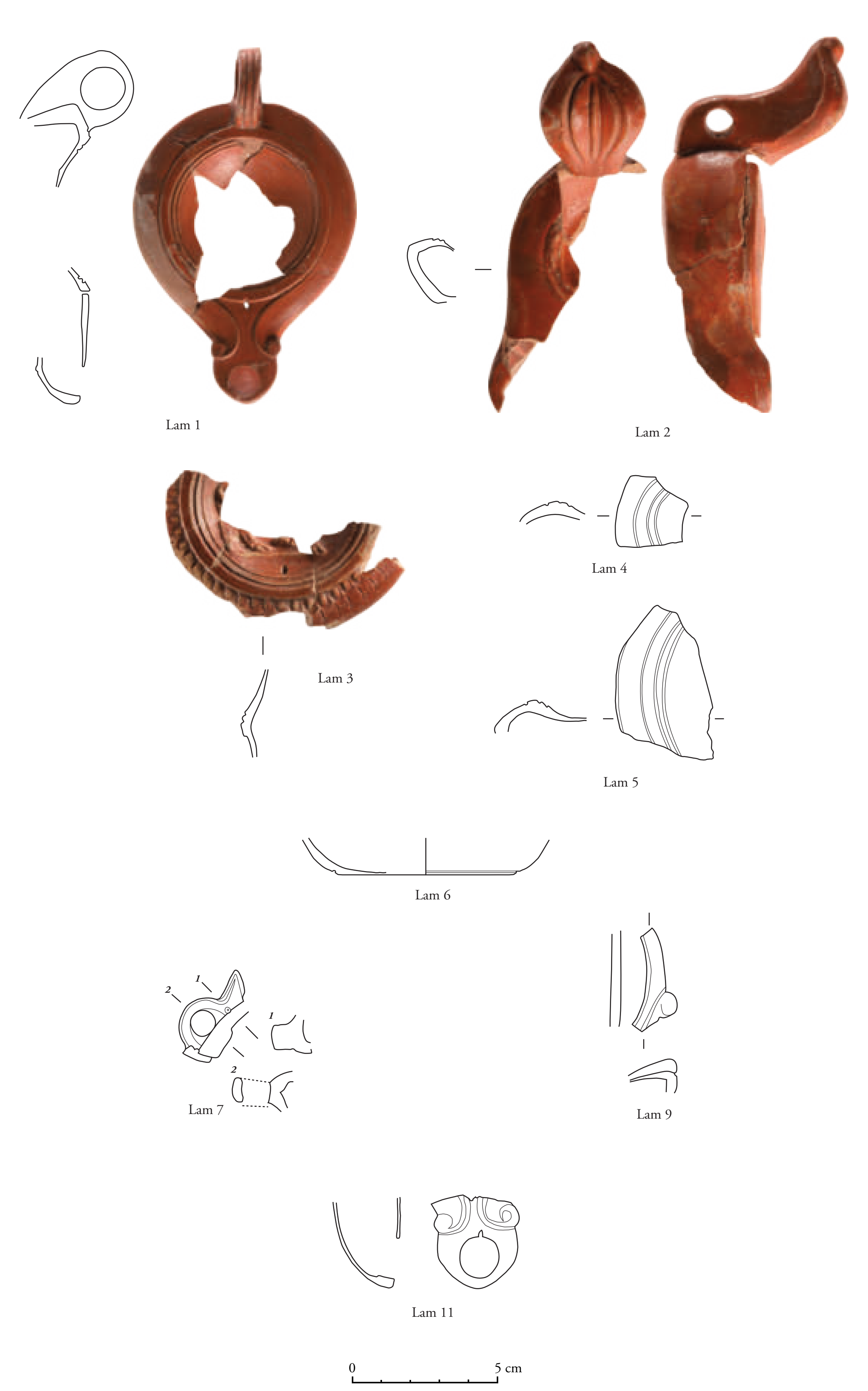
Lam 13 **Taf. 2**
Italische Lampe
Inv. 208/04-107
Gattung: Italische Lampe
Erh. L 4,8 cm; erh. B 2,56 cm; erh. H 1,16 cm
Anm.: Schulterfrgt.; floraler Dekor im Diskus (Eichenblätter [?])
T: 5YR 8/3 (beige); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 10R 5/6 + 10R 4/1
Par.: Dekor: Perlzweig 1961, Kat. 44 Taf. 2 (Mitte 1. Jh. – 1. Viertel 2. Jh. n. Chr.).

Lam 14 **Taf. 2**
Italische Lampe
Inv. 208/04-119
Typ: unbestimmt
Erh. L 6,66 cm; erh. B 8,3 cm; erh. H 1,22 cm
Anm.: Diskusfragment mit figürlichem Dekor
T: 7,5YR 8/2 (braungrau); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 2,5YR 4/6 + 2,5YR 3/1
Par.: –

Lam 15 **Taf. 2**
Italische Lampe
Inv. 208/04-112
Typ: Loeschcke V/VIII
Erh. L 2,68 cm; erh. B 3,5 cm; erh. H 0,76 cm
Anm.: 2 anpassende Schulterfrgte.; figürlicher Dekor im Diskus (Helios); Rußspuren
T: 2,5YR 8/4 (bräunlich); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 10R 5/8 + 10R 3/1; ÜZ zum Teil abgerieben
Par.: –
Dat.: Mitte 1. Jh. – 1. Viertel 2. Jh. n. Chr.

Lam 16 **Taf. 2**
Italische Lampe
Inv. 208/04-236
Typ: Loeschcke V/VIII
Erh. L 6,6 cm; erh. B 4,98 cm; erh. H 1,3 cm
Anm.: 3 Frgte.; figürlicher Dekor im Diskus (Gladiator)
T: 5YR 7/1 (graubraun); feines Fabrikat; keine Einschlüsse
Ofl.: 5YR 4/1 + 5YR 4/4
Par.: Dekor: Perlzweig 1961, Kat. 40 Taf. 2.
Dat.: Mitte 1. Jh. – 1. Viertel 2. Jh. n. Chr.

Lam 17 **Taf. 2**
Lampe mit metallisch glänzendem ÜZ
Inv. 208/04-116
Typ: unbestimmt
BDm 4,28 cm; erh. H 0,8 cm
Anm.: Bodenfrgt. mit Ritzung (M); Form nicht zu bestimmen
T: 7,5YR 7/3 (beigegrau); feines Fabrikat; wenig glimmerhaltig
Ofl.: 2,5YR 3/2 + 7,5YR 7/2 (metallisch glänzend)
Par.: Ritzung: Perlzweig 1961, Kat. 171 Taf. 6; Loeschcke 1919, Kat. 618 Taf. 19 (2. Jh. n. Chr.).



Tafel 1



Lam 12



Lam 13

Lam 14

Lam 15



Lam 16

Lam 17



Tafel 2

Die Glasfunde

Martina Schätzschock

Einleitung

Im Vergleich zu der relativ großen Menge an Keramik enthielt die Verfüllung verhältnismäßig wenig Glas: Insgesamt wurden nur 47 – meist eher kleine – Fragmente geborgen, 27 davon konnten 13 rekonstruierbaren Einzelgefäßen zugeordnet werden[1]. Erhalten blieben die Fragmente von zwei Schalen (**G 1–2**), einem Skyphos (**G 3**), neun verschiedenen Bechern (**G 4–12**) sowie einer Flasche (**G 13**)[2].

Die Objekte

Zwei nichtanpassende Fragmente aus hellblauem Glas lassen sich zu einer flachen, zylindrischen Schale der Form Isings 48 mit hohlem Randsaum und gefaltetem Standring ergänzen (**G 1**). Sowohl Rand- als auch Bodendurchmesser betragen exakt 14 cm. Schalen dieser Art waren ab claudischer Zeit bis in das beginnende 2. Jahrhundert n. Chr. als Serviergeschirr beliebt, vergleichbare Stücke fanden sich beispielsweise in Korinth[3], Ägypten[4] und Rom[5]. Bis in neronisch-frühflavische Zeit wurden derartige Schalen vorwiegend aus dickwandigem, formgeschmolzenem Glas hergestellt[6], ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. ist meist nur noch die geblasene Variante belegt. Formale Parallelen zur Terra Sigillata sind offensichtlich[7].

Die Schale **G 2** aus intensiv gefärbtem, mittelgrünem Glas hat einen Horizontalrand mit Schliffrille auf der Oberkante. Sie lässt sich der Form Rütti 8/Isings 20 zuordnen – Schälchen mit Standring aus formgeschmolzenem Glas, die sich ab tiberischer Zeit großer Beliebtheit erfreuten. Auch diese Form wurde um die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. schließlich von einer geblasenen Variante abgelöst[8]. Offenkundig ist auch hier die formale Abhängigkeit von Sigillata-Schalen[9].

Das Randfragment eines zylindrischen Gefäßes **G 3** aus farblosem, opak weiß verwittertem Glas weist eine Besonderheit auf: Entlang der Oberkante sind die Reste einer applizierten, bogenförmigen Verzierung erhalten. Plastische, Henkel imitierende Randverzierungen sind ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. häufig zu finden, meist bei Schalen der Form Ising 43[10]. Dabei wird ein breiter Glasfaden aufgeschmolzen und erhält seine charakteristische Wellenform durch Einkerbungen mit einem spitzen Werkzeug. Im Gegensatz dazu ist die Randverzierung des Stücks

---

1 20 weitere, durchwegs insignifikante Wandfragmente wurden nicht in den Katalog aufgenommen.

2 Die Farbbestimmungen im Katalogteil beziehen sich auf H. Küppers, DuMont's Farben-Atlas [7](Köln 1995); häufig verwendete Formen im Text- und Katalogteil werden wie folgt abgekürzt: Rütti = Form nach Rütti 1991 (Augst); Isings = Form nach Isings 1957; Follmann-Schulz = Form nach Follmann-Schulz 1988 (Bonn); Dragendorff = Form nach Dragendorff 1895.

3 Davidson 1952, Kat. 631.

4 Meyer 1992, 26 Kat. 116–122.

5 Grose 1977, 16–20 (Dat. 40–45 n. Chr.).

6 Vgl. Rütti 9.1 – Isings 22.

7 Vgl. Dragendorff 22.

8 Form Isings 42, vgl. z. B. in Vessberg 1956, Abb. 42, 30.

9 Vgl. ESA-Form Atl. 43; Conspectus 8.1; Dragendorff 7.

10 Isings 1957, 59; vgl. auch Rütti 110.

jedoch flach an den Rand angesetzt und offensichtlich geschnitten worden. Mit großer Wahrscheinlichkeit handelt es sich demnach um den abgebrochenen Rand eines Skyphoshenkels: Glasskyphoi der Form Rütti 97/Isings 39 waren als Trinkgefäße in der frühen Kaiserzeit verbreitet. Ursprünglich als Imitation von kostbaren Bergkristallgefäßen aus formgeschmolzenem Glas gefertigt, wurde auch diese Form ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. aus geblasenem Glas hergestellt[11]. Exemplare mit identischer Randverzierung sind beispielsweise in Pannonien, Gallien und Dakien belegt[12]. Verwandte Formen existieren auch hier in der Feinkeramik[13]. Ihre Vorbilder sind letztlich auf Metallgefäße zurückzuführen, meist auf reich verzierte Silberskyphoi[14].

In der Grubenverfüllung blieben ferner mehrere Fragmente erhalten, die eindeutig Trinkgefäßen zugeordnet werden können (**G 4–12**): Sie alle bestehen aus hellblauem, nahezu farblosem Glas und haben meist einen abgesprengten, überschliffenen Rand[15]. Fast alle Fragmente weisen an ihrer Außenseite eine Verzierung in Form horizontal umlaufender Schliffrillen auf.

G 4 lässt sich zur Form Rütti 37/Isings 34 ergänzen, einer im 1. Jahrhundert n. Chr. weitverbreiteten Becherform aus Glas: Es sind dies hohe Becher mit gekehltem, abgesprengtem Rand und Standfuß, deren Gefäßform von zylindrisch bis konisch variieren kann[16].

Auch das Randfragment **G 5** sowie die beiden Wandfragmente **G 6** und **G 7**, die eine Schliffrillenverzierung aufweisen, lassen sich Bechern dieser Art zuordnen. Die Form ist ab tiberisch-claudischer Zeit belegt und blieb bis in das 2. Jahrhundert n. Chr. in Gebrauch. Die frühen Gefäße hatten meist eine flache Standplatte[17], die in der zweiten Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. schließlich von einem aus der Wandung gefalteten Standfuß abgelöst wurde[18]. Mehrere Fragmente solcher Becher fanden sich in Ephesos bereits in den Hanghäusern sowie auf dem ›Staatsmarkt‹; sie stammen aus Fundkontexten von der Mitte des 1. bis um die Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr.[19].

Die beiden Randfragmente **G 8** und **G 9** sind zylindrischen Bechern der Form Rütti 35/Isings 29 zuzuordnen: Diese fußlosen Becher der frühen Kaiserzeit besaßen ebenfalls einen meist abgesprengten Rand sowie die charakteristische Schliffrillenverzierung an ihrer Außenseite[20]. Ein weiterer erhaltener Becher dieser Form aus der Wohneinheit 1 konnte in flavische Zeit datiert werden[21].

Das Becherfragment **G 10** entspricht exakt der Form Rütti 34/Isings 12: Der Becher mit einem Durchmesser von 8 cm hat einen geraden, abgesprengten Rand mit einer Schliffrille unter der Außenkante; die Gefäßform ist leicht bauchig. Becher dieser Art waren von frühaugusteischer bis in trajanische Zeit verbreitet[22]. In Ephesos sind sie ab augusteisch-tiberischer Zeit belegt[23]; ein Exemplar aus der Basilika auf dem ›Staatsmarkt‹ stammt ebenfalls aus der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr.[24].

---

[11] Isings 1957, 55 f.

[12] Vgl. Barkóczi 1988, Kat. 539; Foy – Nenna 2003, Abb. 78; Shepherd 1999, Kat. 3.

[13] Vgl. z. B. Atl. II, 92–96.

[14] Vgl. z. B. La Baume – Salomonson 1975, Kat. 489 Taf. 50, 1.

[15] Ausgenommen G 11.

[16] z. B. Harter 1999, Typ B 7; Davidson 1952, Kat. 637; Dusenbery 1967, Abb. 41; Clairmont 1963, Kat. 94; Harden 1936, Kat. 408; Meyer 1992, Kat. 143–148; Weinberg – Goldstein 1988, Kat. 441–446.

[17] Form Rütti 37.1.

[18] Form Rütti 37.2.

[19] Vgl. Czurda-Ruth 2007, Kat. 190. 191; Schätzschock 2005, G 23. G 24; Schätzschock 2007, G 30; Schätzschock 2014, G 13. G 15; Schätzschock 2016, G 3; Schätzschock (in Vorbereitung) G 82. G 83. G 88. G 90.

[20] z. B. Biaggio Simona 1991, Kat. 176.2.045 Taf. 3; Foy – Nenna 2003, Abb. 54; Calvi 1968, Kat. 128 Taf. 6, 4; Ravagnan 1994, Kat. 239; Fünfschilling 1999, Kat. 167. 615; Sorokina 1962, Abb. 9, 7; Davidson 1952, Kat. 638; Dusenbery 1967, Abb. 39; Vessberg 1956, Abb. 44, 21; Jennings 1997/1998, Abb. 4, 12.

[21] Schätzschock 2010a, A-G 35.

[22] z. B. Follmann-Schulz 1988, Kat. 360; Stern 2001, Kat. 16. 17; La Baume – Salomonson 1975, Kat. 15 Taf. 3, 2; Hayes 1975, Kat. 132; Harter 1999, Typ B 1a; Biaggio Simona 1991, Kat. 163.2.114 Taf. 3; Foy – Nenna 2003, Abb. 56; Ravagnan 1994, Kat. 351. 361; Fünfschilling 1999, Kat. 158. 159. 161; Dusenbery 1967, Kat. 36; Price 1992, Kat. 140–142; Lightfoot 1989, Kat. 10 Taf. 9, 3; Gürler 2000, Kat. 82.

[23] Czurda-Ruth 2007, Kat. 123–127.

[24] Schätzschock 2007, G 28.

Insgesamt neun erhaltene Fragmente aus hellblauem Glas lassen sich zu einem zylindrisch-bauchigen Becher (**G 11**) ergänzen: Der Rand ist leicht eingezogen und abgerundet. Die Außenseite des Gefäßes zeigt eine dünne Fadenauflage, die in spiralförmigen Windungen aufgeschmolzen wurde. Becher dieser Art sind nicht allzu häufig vertreten, ähnliche Exemplare fanden sich beispielsweise auf Zypern und Kreta[25].

An dem kleinen Bodenfragment **G 12** mit flach gewölbtem Omphalos sind die Reste mehrerer schmaler Dellen zu erkennen: Es handelt sich um einen sog. Falten- oder Dellenbecher der Form Isings 32, die ab der Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. zahlreich belegt ist[26]. In verschiedenen Varianten – halbkugelförmig, teilweise mit Standring[27] – erfreuten sich diese Becher bis in das 4. Jahrhundert n. Chr. hinein großer Beliebtheit[28]. Auch bei dieser Gefäßform lassen sich Wechselwirkungen zwischen Glas und Keramik feststellen[29]. In den Hanghäusern sind bisher nur zwei Faltenbecher belegt, die dem 1. Jahrhundert n. Chr. zugeordnet werden können[30]. Die anderen erhaltenen Fragmente stammen alle aus späteren Kontexten und weisen einen Standring auf[31]. Als korrespondierendes Randfragment für **G 12** wären sowohl **G 4** als auch **G 5** in Betracht zu ziehen[32]. Da allerdings auf keinem der beiden Fragmente eine Dellenverzierung erhalten ist – wenn auch möglicherweise bedingt durch die geringe Fragmentgröße –, muss die tatsächliche Zugehörigkeit offenbleiben.

Ein Rand- und ein Bodenfragment lassen sich schließlich zu einer bauchigen Flasche ergänzen (**G 13**): Das Fläschchen hat einen flachen Boden und einen zylindrischen Hals. Der Rand ist senkrecht nach außen und wieder nach oben gefaltet – charakteristisch für Flaschen der Form Isings 70 mit kugeligem Gefäßkörper[33].

Auswertung

Bei den in der Grubenverfüllung SE 208 zutage gekommenen Glasgefäßen handelt es sich demnach ausschließlich um Servier- und Trinkgeschirr. Ähnliche Zusammenstellungen von Tafelgeschirr dieser Zeit sind beispielsweise in Karthago und Frankreich belegt[34]. Im Verhältnis zu den erhaltenen Keramikfragmenten aus diesem Fundkomplex erscheint der Anteil der Glasgefäße zwar gering; die Grube enthielt allerdings auch eine vergleichsweise geringe Anzahl an Metallobjekten[35]. Daraus lässt sich wohl am ehesten eine Selektion beim Deponierungsvorgang ableiten, im Zuge dessen wiederverwertbare Materialien aussortiert wurden. Die vorhandenen Glasfunde repräsentieren demnach nicht den tatsächlichen Anteil von Glasgefäßen an römischem Tafelgeschirr.

---

25 Vgl. Vessberg 1956, Abb. 45, 10; Price 1992, Kat. 161–165.

26 z. B. Grünewald 1981, Taf. 10, 1. 2; Barkóczi 1988, Kat. 111; Fünfschilling 1999, Kat. 385. 729; Vessberg 1956, Abb. 44, 27; Harden 1936, Kat. 396.

27 Vgl. Isings 35; Isings 110.

28 Zu Faltenbechern vgl. Schätzschock 2010a, 292 f.

29 s. Schätzschock 2010a, 292–295. 303.

30 Czurda-Ruth 2007, Kat. 214. 361.

31 Form Isings 35; vgl. Czurda-Ruth 2007, Kat. 362–364; Schätzschock 2010a, A-G 41. A-G 42. A-G 44; Schätzschock 2010b, B-G 23; Schätzschock 2005, G 88; Schätzschock 2016, G 64. G 120. G 198. G 327.

32 Vgl. auch Czurda-Ruth 2007, Kat. 214. 361.

33 z. B. Ravagnan 1994, Kat. 147; Lightfoot – Arslan 1992, Kat. 36–39; von Saldern 1980, Kat. 137.

34 Vgl. Fünfschilling 1999, 519 f. Abb. 21 a–c; Foy – Nenna 2003, 240–242 Abb. 52. 54. 56. 78.

35 Vgl. hier den Beitrag von E. Rathmayr, Kleinfunde.

Katalog[36]

G 1 **Taf. 1**
Schale mit Röhrchenrand
Inv. 24/04/G1
Farbe: hellblau durchscheinend S00/C10/Y10
RDm 14 cm; BD 14 cm; Ws 0,2 cm
Erh.: Rand + Boden
Beschr.: 2 Frgte. einer flachen Schale mit nach außen gefaltetem Röhrchenrand und gefaltetem, hohlem Standring
Form: Isings 48 (claudisch – flavisch/trajanisch); Grose 1977, 16–20 (40–45 n. Chr.); Davidson 1952, Kat. 631; Meyer 1992, Kat. 116–122; vgl. auch Dragendorff 22.

G 2 **Taf. 1**
Schale
Inv. 24/04/G2
Farbe: mittelgrün durchscheinend, weiß opak verwittert, S10/C70/Y60
RDm 10 cm; Ws 0,2 cm
Erh.: Rand
Beschr.: Frgt. eines konischen Schälchens mit Horizontalrand, dessen Oberkante mit einer Schliffrille (B 0,2 cm) versehen ist
Form: Rütti 8 – Isings 20 (tiberisch – flavisch); vgl. auch Keramikformen: ESA-Form Atl. 43; Conspectus 8.1; Dragendorff 7.

G 3 **Taf. 1**
Skyphos (?)
Inv. 24/04/G3
Farbe: farblos durchscheinend, weiß opak verwittert
RDm 10 cm; Ws 0,2 cm
Erh.: Rand
Beschr.: Frgt. eines zylindrischen Gefäßes mit den Resten einer applizierten Randverzierung
Form: Vgl. Rütti 97 – Isings 39 (tiberisch/claudisch – flavisch/trajanisch); z. B. Barkóczi 1988, Kat. 539; Foy – Nenna 2003, Abb. 78; Shepherd 1999, Kat. 3; vgl. auch Ag-Skyphoi, z. B. La Baume – Salomonson 1975, Kat. 489 Taf. 50, 1.

G 4 **Taf. 1**
Becher mit Schliffrille
Inv. 24/04/G4
Farbe: hellblau durchscheinend, weiß opak verwittert, Y10/M00/C20
RDm 10 cm; Ws 0,2 cm
Erh.: Rand + Wand
Beschr.: Insgesamt 4 nichtanpassende Frgte. eines konischen Bechers mit gekehlt ausbiegendem, abgesprengtem Rand; auf der AS horizontal umlaufende Schliffrille (B 0,1 cm) ca. 1,1 cm unter dem Rand
Form: Rütti 37 – Isings 34 (tiberisch/claudisch – 2. Jh. n. Chr.); Harter 1999, Typ B 7; Davidson 1952, Kat. 637; Dusenbery 1967, Abb. 41; Clairmont 1963, Kat. 94; Harden 1936, Kat. 408; Meyer 1992, Kat. 143–148; Weinberg – Goldstein 1988, Kat. 441–446; Czurda-Ruth 2007, Kat. 190. 191; Schätzschock 2005, G 23. G 24; Schätzschock 2007, G 30; Schätzschock 2014, G 13. G 15. G 276; Schätzschock 2016, G 3.

G 5 **Taf. 1**
Becher
Inv. 24/04/G5
Farbe: hellblau durchscheinend, irisierend, S00/C10/Y10
RDm 8 cm; Ws 0,2 cm
Erh.: Rand
Beschr.: Frgt. eines zylindrischen Bechers mit ausbiegendem, abgesprengtem Rand
Form: s. **G 4**.

G 6 **Taf. 1**
Becher mit Schliffrillen
Inv. 24/04/G6
Farbe: farblos durchscheinend, irisierend
Ws 0,2 cm
Erh.: Wand
Beschr.: Wandfrgt. eines Gefäßes mit insgesamt fünf erhaltenen, horizontal umlaufenden Schliffrillen auf der AS der Wandung: ein 4 mm breiter Schliffreifen, unmittelbar darüber zwei schmale Rillen (B 0,1 cm) im Abstand von 0,1 cm, ober- und unterhalb jeweils eine weitere 0,1 cm breite Rille im Abstand von 0,7 cm
Dat. nach Kontext: Mitte 1. Jh. n. Chr.
Form: s. **G 4**.

G 7 **ohne Abb.**
Becher mit Schliffrillen
Farbe: farblos durchscheinend, weiß opak verwittert
Ws 0,2 cm
Erh.: Wand
Beschr.: Wandfrgt. eines leicht bauchigen Gefäßes; auf der AS horizontal umlaufende Schliffrille (B 0,5 cm), ober- und unterhalb im Abstand von 0,8 und 1,3 cm jeweils eine schmale Schliffrille (B 0,1 cm)
Form: s. **G 4**.

G 8 **Taf. 1**
Becher mit Schliffrillen
Inv. 24/04/G8
Farbe: farblos durchscheinend
RDm 6 cm, Ws 0,2 cm
Erh.: Rand

[36] Die Glasobjekte werden, wenn nicht anders angegeben, im Depot des österreichischen Grabungshauses aufbewahrt.

Beschr.: Frgt. eines zylindrischen Bechers mit abgesprengtem Rand; auf der AS zwei horizontal umlaufende Schliffreifen (B 0,3 cm) ca. 0,3 und 2,3 cm unter dem Rand
Form: Rütti 35 – Isings 29 (spättiberisch – trajanisch); Stern 2001, Kat. 19. 20; La Baume – Salomonson 1975, Kat. 91 Taf. 11, 2; Biaggio Simona 1991, Kat. 176.4.045 Taf. 3; Foy – Nenna 2003, Abb. 54; Calvi 1968, Kat. 128 Taf. 6, 4; Ravagnan 1994, Kat. 239; Fünfschilling 1999, Kat. 167. 615; Sorokina 1962, Abb. 9, 7; Davidson 1952, Kat. 638; Dusenbery 1967, Abb. 39; Vessberg 1956, Abb. 44, 21; Jennings 1997/1998, Abb. 4, 12; Schätzschock 2010a, A-G 35; Schätzschock 2016, G 302.

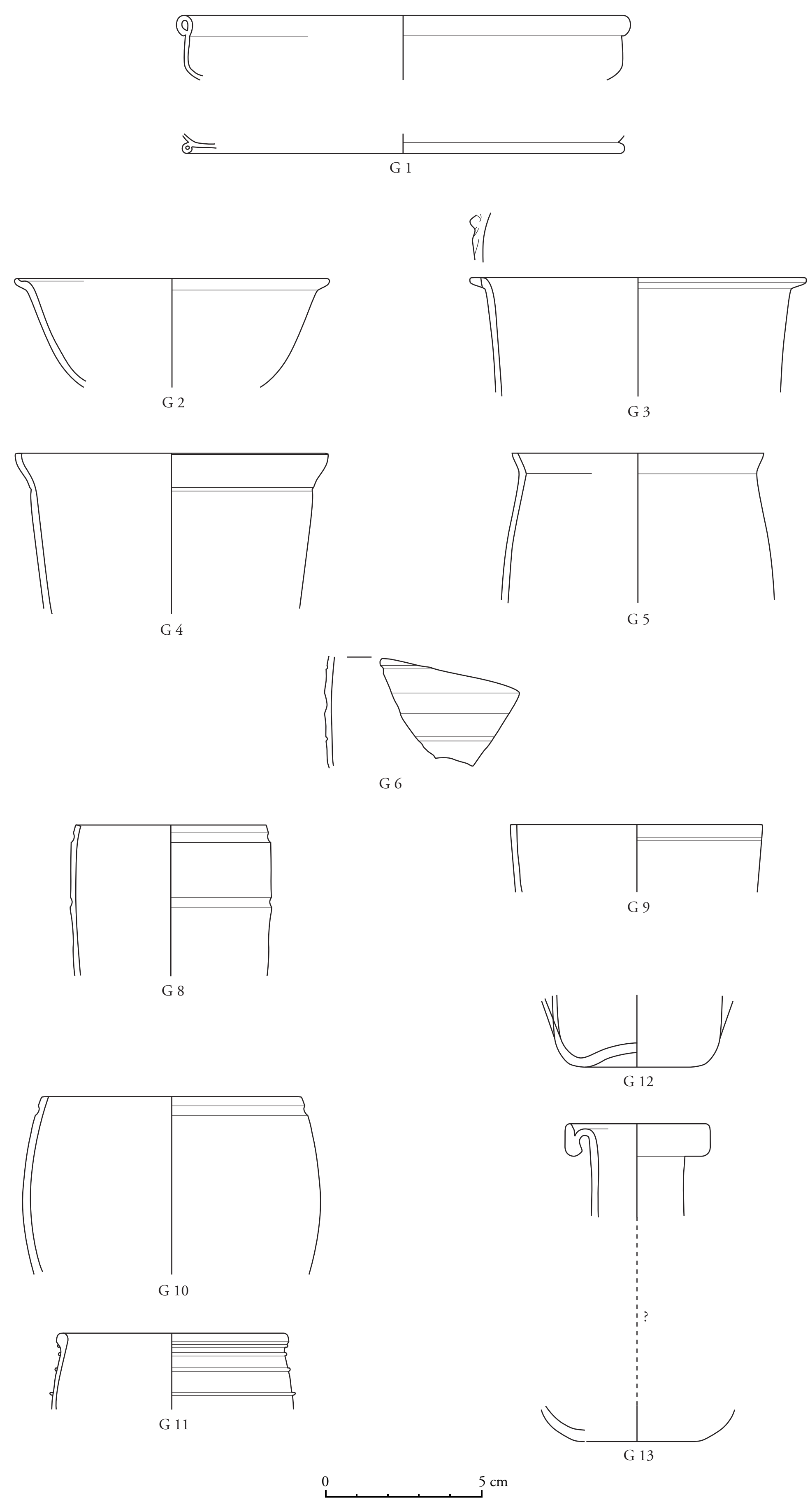
G 9 **Taf. 1**
Becher mit Schliffrille
Inv. 24/04/G9
Farbe: farblos durchscheinend, schwarz opak verwittert
RDm 8 cm, Ws 0,2 cm
Erh.: Rand
Beschr.: Kleines Frgt. eines zylindrischen Bechers mit abgesprengtem Rand; auf der AS horizontal umlaufende Schliffrille (B 0,1 cm) ca. 0,5 cm unter dem Rand
Form: s. **G 8**.

G 10 **Taf. 1**
Becher mit Schliffrille
Inv. 24/04/G10
Farbe: hellblau durchscheinend, schwarz opak verwittert, S10/M00/C20
RDm 8 cm, Ws 0,2 cm
Erh.: Rand
Beschr.: Frgt. eines bauchigen Bechers mit abgesprengtem Rand; auf der AS horizontal umlaufende Schliffrille (B 0,3 cm) ca. 0,3 cm unter dem Rand
Form: Rütti 34 – Isings 12 – Goethert-Polaschek 30 (frühaugusteisch – trajanisch); Follmann-Schulz Kat. 360; vgl. Stern 2001, Kat. 16. 17; La Baume – Salomonson 1975, Kat. 15 Taf. 3, 2; Hayes 1975, Kat. 132; Harter 1999, Typ B 1a; Biaggio Simona 1991, Kat. 163.2.114 Taf. 3; Foy – Nenna 2003, Abb. 56; Ravagnan 1994, Kat. 351. 361; Fünfschilling 1999, Kat. 158. 159. 161; Dusenbery 1967, Kat. 36; Price 1992, Kat. 140–142; Lightfoot 1989, Kat. 10 Taf. 9, 3; Gürler 2000, Kat. 82; Czurda-Ruth 2007, Kat. 123–127; Schätzschock 2007, G 28.

G 11 **Taf. 1**
Becher mit Fadenauflage
Inv. 24/04/G11
Farbe: hellblau durchscheinend, weiß opak verwittert, S00/C20/Y20
RDm 7,2 cm, Ws 0,1 cm
Erh.: Rand + Wand
Beschr.: Insgesamt 9 teilweise anpassende Frgte. eines bauchigen Bechers mit leicht eingezogenem, verdicktem Rand; auf der AS spiralförmig aufgeschmolzene Fadenauflage (B 0,1 cm)
Form: z. B. Vessberg 1956, Abb. 45, 10; Price 1992, Kat. 161–165; vgl. auch Shepherd 1999, Kat. 127.

G 12 **Taf. 1**
Faltenbecher
Inv. 24/04/G12
Farbe: hellblau durchscheinend, weiß opak verwittert, S00/C10/Y10
BDm 4 cm, Ws 0,2 cm
Erh.: Boden
Beschr.: Bodenfrgt. eines Faltenbechers mit leicht gewölbtem Omphalos; Wandung durch schmale Dellen verziert (B ca. 1 cm)
Form: Isings 32 (neronisch – 4. Jh. n. Chr.); Grünewald 1981, Taf. 10, 1. 2; Barkóczi 1988, Kat. 111; Fünfschilling 1999, Kat. 385. 729; Vessberg 1956, Abb. 44, 27; Harden 1936, Kat. 396; Czurda-Ruth 2007, Kat. 214. 361.

G 13 **Taf. 1**
Flasche
Inv. 24/04/G13
Farbe: hellblau durchscheinend, schwarz opak verwittert, S10/C20/Y20
RDm 4,4 cm, BDm 4 cm, Ws 0,2 cm
Erh.: Rand + Boden
Beschr.: 2 nichtanpassende Frgte. eines bauchigen Fläschchens mit flachem Boden, zylindrischem Hals und senkrecht nach außen und wieder nach oben gefaltetem Rand
Form: Isings 70; z. B. Ravagnan 1994, Kat. 147; Lightfoot – Arslan 1992, Kat. 36–39; von Saldern 1980, Kat. 137; Schätzschock 2014, G 21. G 78.



Tafel 1

Die Terrakotten

Elisabeth Rathmayr

Einleitung

Alle insgesamt 20 Terrakottafunde wurden in den Katalog aufgenommen, im Text werden allerdings nur jene besprochen, deren Zuweisung ermittelt werden konnte. Außer **TK 4** und **TK 5**, die in die erste Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden können, sind alle anderen aus sich heraus nicht näher zeitlich einzugrenzen und werden auf Basis des Fundkontextes eingeordnet.

Beschreibung und kunsthistorische Einordnung

Die Aphroditestatuette **TK 1** ist eine stehende Figur mit linkem Spiel- und rechtem Standbein auf einer hohen Basis. Das Standbein ist durchgestreckt, der Spielbeinoberschenkel nach vorn geschoben und der Fuß etwas zur Seite gesetzt. Auf dem hohen Pfeiler neben der linken Körperseite liegt der linke Unterarm auf, dessen etwas vor den Pfeiler geschobene Hand einen kugelförmigen Gegenstand, wahrscheinlich einen Apfel, hält. Das Gesicht ist nach vorn gerichtet. Es hat einen dreieckigen Umriss und wird von einer großen, vorspringenden Nase bestimmt. Der Mund ist klein, die einst bemalten Augen sind nur noch als Wölbungen wahrnehmbar. Die rechte Gesichtshälfte ist etwas plastischer ausgeführt als die linke. Das lange Haar ist nach hinten gestrichen und im Nacken zu einem Zopf zusammengenommen. Der Oberkörper ist unbekleidet, um den Unterkörper ist ein bis auf die Fußknöchel reichender Mantel geschlungen, von dem eine Faltenbahn zwischen den Beinen bis auf den Boden herab verläuft. Am oberen Ende ist der Mantel als Wulst gestaltet, der von der rechten Hüfte in einem Bogen über den linken Unterarm auf die Rückseite zieht. Die rechte Hand fasst vor der Scham in den Mantelwulst. Die Rückseite ist flach ohne Gewandangabe ausgeführt.

Auf Körper, Mantel und Pfeiler befindet sich weiße Engobe, die dem Farbauftrag diente. Nabel, Brustwarzen und das unter den Brüsten verlaufende Band sind rosa bemalt, die Haare schwarz.

Die Figur folgt mit Abweichungen dem Typus der halb bekleideten Aphrodite, die sich auf einen Pfeiler aufstützt[1]. Unterschiedlich ist die Haltung der rechten Hand, die in den Mantelwulst fasst, da diese an anderen Vertretern dieses Typus mit dem Handrücken an die Hüfte gestützt ist oder seitlich in das Gewand greift. Eine zeitliche Stellung vom 1. Jahrhundert v. bis in das 1. Jahrhundert n. Chr. wird aufgrund des schmalen, etwas gelängten Oberkörpers mit hoch sitzenden kleinen Brüsten, der ausladenden Standbeinhüfte, den rund und weich modellierten Körperformen sowie der Einansichtigkeit der Figur vorgeschlagen. Alle diese Merkmale sind typisch für weibliche Figuren des späten Hellenismus[2].

TK 2 stellt einen leicht nach rechts gewendeten Knabenkopf mit pausbackigem Gesicht dar. Die rechte Gesichtshälfte ist etwas plastischer ausgeführt als die linke. Das Gesicht wird von

---

[1] Zu diesem Typus s. LIMC II 1 (1984) 67 s. v. Aphrodite (A. Delivorrias); Leyenaar-Plaisier 1979, 115 f. Kat. 231 Taf. 41.

[2] Ähnlichkeiten in der Wiedergabe und der Modellierung des Körpers sowie in der Beschränkung auf die Vorderansicht finden sich bei einer Sandalen lösenden Aphrodite aus Ton aus einer Grabung im Hanghaus 1, deren Fundkontext in augusteisch-tiberische Zeit datiert wird; zu dieser Figur s. Lang-Auinger 2003b, TK 5 Taf. 123. 162.

schmalen, fein geschwungenen Brauen und einem kleinen Mund charakterisiert. Einzelne, durch Kerben voneinander getrennte, sichelförmige Haarsträhnen sind in die Stirn und auf die Schläfen frisiert, die Ohren werden von den Haaren verdeckt. Während die Gesichtsformen an Erosköpfchen erinnern, verleiht die Frisur dem Kopf einen porträthaften Charakter. Die Haargestaltung spricht für eine zeitliche Stellung im späten 1. Jahrhundert v. oder im frühen 1. Jahrhundert n. Chr.[3].

Bei **TK 3** handelt es sich um einen zumindest an der Vorderseite unbekleideten Oberkörper einer männlichen Figur. Auf seiner rechten Schulter liegt ein Schulterbausch auf, zudem reicht jeweils ein Ende einer langen Haarlocke oder eines langen Bandes auf die Schultern herab. Lange Haarlocken kommen beispielsweise bei Darstellungen von Dionysos und Apollon vor[4], Bänder bei jenen von Athleten[5].

Von **TK 4**, einem stehenden Togatus, blieb der Großteil der rechten Körperseite erhalten. Der rechte Arm ist neben dem Körper gesenkt, die Hand fasst in den Sinusbogen. Letzterer verläuft von der rechten Schulter an der Außenseite des rechten Arms entlang und zieht in Höhe der rechten Hüfte in einem Bogen auf die linke Körperseite. Über das rechte Bein verlaufen mehrere von der linken Körperseite herabreichende Falten. Sie liegen eng nebeneinander, haben breite, runde Faltenrücken und verdecken das rechte Bein zur Gänze. Neben der Innenseite des beschuhten rechten Fußes hängt ein Gewandzipfel der Toga, die Lacinia, herab.

Die Figur **TK 5** gibt ebenfalls einen stehenden Togatus wieder. Zwei nichtanpassende, aber aufgrund des Tons und der Ausführung zusammengehörende Fragmente blieben erhalten. Am Unterkörperfragment ist unter dem voluminösen, von vielen Falten überzogenen Gewand das rechte Bein kaum wahrzunehmen. Das linke Bein ist leicht nach vorn geschoben, und die Konturen treten unter dem Gewand hervor. Der linke Fuß ist etwas vor den rechten gesetzt. Über den rechten Oberschenkel zieht der Sinusbogen, zwischen den Beinen fällt die Lacinia herab. Von der linken Hüfte kommend, verlaufen viele eng nebeneinanderliegende Falten über das rechte Bein auf die Rückseite. Um das linke Bein sind die Falten straff gespannt und ziehen ebenfalls auf die Rückseite. Die Füße sind beschuht. Das Oberkörperfragment umfasst die linke Schulter, die Brust und den Ansatz des linken Oberarms, der gesenkt war. Die Gewandfalten ziehen von der linken Schulter auf die Brust. Auf der Rückseite sind einige bogenförmige Falten angegeben. Vorder- und Rückseite sind in gleich guter Qualität ausgeführt und mit weißer Engobe überzogen. Auf einem auf der Brust aufliegenden Faltenrücken unterhalb des Halsausschnitts, einem Teil des Umbo, sind noch rosa Farbreste erhalten.

Die Togati **TK 4** und **TK 5** tragen die seit augusteischer Zeit auftretende Toga mit Sinus[6]. Dem in die Mitte des 1. Jahrhunderts n. Chr. datierten Fundkontext der Grube zufolge, dürfte es sich um den Toga-Typus Ba – Toga mit U-förmigem Umbo – nach H. Goette gehandelt haben[7]. Zu vergleichen ist der Togatus **TK 4** beispielsweise mit einem Togatus auf einem Relief augusteischer Zeitstellung in Florenz[8], an dem, wie an der ephesischen Figur, der Sinus weit herab reicht

[3] Vgl. ein Knabenköpfchen aus dem Hanghaus 1, das eine ähnliche Frisur und ebenfalls eine etwas grobe Ausarbeitung der Gesichtsdetails zeigt. Sein Fundkontext wird in spätaugusteisch-tiberische Zeit datiert, das Köpfchen von der Bearbeiterin in den späten Hellenismus; s. Lang-Auinger 2003b, TK 24 Taf. 125. Vgl. weiters ein männliches Köpfchen aus der Wohneinheit 1 im Hanghaus 2, das in augusteische Zeit datiert wird; s. Lang-Auinger 2010a, A-TK 34 Taf. 159 sowie das Köpfchen eines jungen Mannes aus der Wohneinheit 3, das aufgrund seines Stils vom 1. Jh. v. bis in das 1. Jh. n. Chr. datiert werden kann; s. Rathmayr (in Vorbereitung b), A-TK 26; ferner männliche Köpfchen aus Smyrna aus julisch-claudischer Zeit bei Leyenaar-Plaisier 1979, Kat. 570–575 Taf. 83.

[4] LIMC II 1 (1984) Kat. 72a. 336 s. v. Apollon/Apoll (E. Simon); LIMC III 1 (1986) Kat. 126b s. v. Dionysos (C. Gasparri). Eine Heraklesfigur wird eher nicht dargestellt gewesen sein, da unter diesen zwar solche mit auf die Schultern fallenden Bändern vorkommen, jedoch nicht mit Schulterbausch; zu diesen s. LIMC IV 1 (1988) Kat. 369. 394. 418. 721 s. v. Herakles (J. Boardman – O. Palagia); Fischer 1994, Kat. 736–738 Taf. 78. 79.

[5] Vgl. einen Athleten mit auf die Schulter fallenden Bandenden bei Leyenaar-Plaisier 1979, Kat. 325 Taf. 53.

[6] Goette 1990, 3 f.

[7] Goette 1990, 29–42.

[8] Goette 1990, Taf. 6, 1.

und die rechte Hand in den Sinusbogen fasst. Während bei **TK 4** Balteus und Umbo nicht erhalten blieben, ist an **TK 5** der Praetextat-Streifen am Umbo noch zu erkennen[9].

Bei **TK 6** handelt es sich um zwei nichtanpassende, aber nach Ton und Ausführung zusammengehörende Fragmente einer weiblichen Gewandfigur. Sie zeigt einen am Körper anliegenden, gesenkten rechten Oberarm und einen ebenfalls gesenkten linken Arm, dessen Hand ungefähr in Hüfthöhe in die hier schräg nach unten ziehenden Gewandfalten fasst. Unterhalb der rechten Brust befindet sich eine Gürtung in Form eines gedrehten Gewandwulstes. Eine weit herabreichende Stoffdrapierung ist um den linken Unterarm von innen nach außen geschlungen[10].

TK 7 stellt eine auf der Innenseite eines hohen, profilierten Pfeilers aufliegende linke Hand dar, die wahrscheinlich zu einer Darstellung der Aphrodite gehörte[11].

Das nicht näher zu bestimmende Objekt **TK 19** dürfte aufgrund der im Ansatz erhaltenen Öse zum Aufhängen bestimmt gewesen sein.

Das Rädchen **TK 20**, das wahrscheinlich an einer Achse angebracht war, kann zu einem Nachziehspielzeug gehört haben[12].

Technische Merkmale

Da im Rahmen der Publikationen zu den Wohneinheiten des Hanghauses 2 das Hauptaugenmerk auf Rolle und Funktion der Funde innerhalb der Hausinventare liegt, wird auf technische Fragen nur im Bedarfsfall eingegangen. Die Mehrzahl der Terrakotten wurde makroskopisch untersucht. Drei Togati aus dem Hanghaus 2[13], die in Ephesos aus Ton geformt bisher nicht bekannt sind, wurden jedoch zusätzlich beprobt. Ziel der Analyse war festzustellen, ob es sich um lokale Erzeugnisse oder Importe handelt. Einer Dünnschliffanalyse zufolge sind zwar alle drei Proben unterschiedlichen Scherbentypen zuzuordnen, eine lokale oder regionale Herkunft des Rohstoffs kann jedoch bei allen angenommen werden[14].

Die Terrakotten aus der Wohneinheit 5 sind durchwegs aus der Matrize geformt, wobei Figuren und Basen immer aus einer einzigen Matrize gefertigt wurden, wie an **TK 1**, **TK 4**, **TK 13** und **TK 15** zu erkennen, bei denen die Ansätze der Figuren auf der Basis noch erhalten sind. Die erhaltenen Höhen der Basen von **TK 13**, **TK 14**, **TK 16** und **TK 17** variieren zwischen 3,6 und 4 cm.

Reste von weißer Engobe, auf welche die für alle Terrakotten vorauszusetzende Farbe aufgetragen wurde, finden sich auf fast allen Figuren- und Basenfragmenten. Reste von Bemalung sind an folgenden Stücken zu beobachten: An der Aphroditefigur **TK 1** sind die Haare schwarz bemalt, Nabel und Brustwarzen sowie ein unter den Brüsten nur in Farbe angegebenes Band sind rosa gefärbt. Rosa Farbreste sind auch auf der Oberlippe des Knabenköpfchens **TK 2** und am Praetextat-Streifen des Togatus **TK 5** zu sehen.

Ein Brennloch blieb nur auf der Rückseite der Aphrodite **TK 1** erhalten[15].

---

9 Goette 1990, 5.

10 Vgl. eine hellenistische Terrakotta aus Kreta, deren Armhaltung unserer Figur entspricht, die jedoch an Stelle des Gewandwulstes unter den Brüsten ein schmales Band aufweist; s. Leyenaar-Plaisier 1979, 117 Kat. 235 Taf. 41.

11 LIMC II 1 (1984) Kat. 569–594. 615. 617 s. v. Aphrodite (A. Delivorrias); LIMC VIII 1 (1997) Kat. 59–64 s. v. Venus (E. Schmidt).

12 Vgl. zwei Rädchen aus dem Hanghaus 1, von denen eines ein Teil eines Nachziehspielzeugs gewesen sein soll; s. Lang-Auinger 2003b, TK 21. 34 Taf. 124. 126.

13 Von diesen stammen **TK 4** und **TK 5** aus der hier behandelten Grubenverfüllung; zu dem dritten beprobten Togatus aus der Wohneinheit 1 s. Lang-Auinger 2010a, A-TK 18 Taf. 157.

14 Die Präparation der Proben wurde von der Abteilung Archäometrie (Leitung B. Pichler) am Institut für Konservierungswissenschaften und Restaurierung-Technologie (IKORT), Universität für angewandte Kunst Wien durchgeführt, Analyse und Auswertung stammen von R. Sauer.

15 Zur Deutung der Brennlöcher zuletzt Rumscheid 2006, 378–381.

Interpretation

Von jenen Terrakotten, deren Darstellungsinhalt ermittelt werden konnte, gibt **TK 1** Aphrodite wieder, und sehr wahrscheinlich handelte es sich auch bei **TK 7** um diese Göttin. Aphrodite und Themen aus dem Umkreis dieser Göttin stehen unter den Terrakotten und Steinskulpturen aus den Hanghäusern 1 und 2 an erster Stelle[16], wobei die gewählten Typen die Göttin meist nackt oder halb nackt zeigen.

Aphroditefiguren waren von hellenistischer Zeit bis in das 1. Jahrhundert n. Chr. beliebte Ausstattungsobjekte in Wohnhäusern. Ihre Funktion konnte dekorativ sein, aber auch in Zusammenhang mit häuslicher Kultausübung stehen[17]. Die Figur **TK 1** war wie viele andere Terrakotten und Keramikganzgefäße in einer für die Errichtung des Raumes 12a angelegten Grube deponiert worden, wobei dieser Vorgang vielleicht religiös-kultisch zu bewerten ist[18]. Darstellungen der Aphrodite sind unter den Terrakotten und Steinskulpturen des Hanghauses 1 und 2 häufig[19], der in **TK 1** und **TK 7** wiedergegebene Typus der an einen Pfeiler angelehnten Göttin ist aber selten[20]. Die zeitliche Stellung der Göttin **TK 1** und das wahrscheinlich ebenfalls auf diesen Typus zu beziehende Fragment **TK 7** stimmen mit dem zeitlichen Auftreten von Aphroditefiguren vom späten Hellenismus bis in das frühe 2. Jahrhundert n. Chr. in den beiden Hanghäusern überein. Ihre Beliebtheit in dieser Periode beschränkt sich aber nicht nur auf Ephesos, sondern ist auch für andere Orte wie beispielsweise Korinth belegt[21]. Auch in den Häusern von Priene überwiegen Aphroditedarstellungen[22], und in den Häusern von Delos war der hier wiedergegebene Typus sogar überaus oft vertreten[23].

Aus der Grubenverfüllung stammen mit **TK 4** und **TK 5** auch zwei Togati; weitere wurden in den Wohneinheiten 1 und 7 sowie im Coemeterium der Sieben Schläfer gefunden[24]. Sind jene aus der Wohneinheit 5 aufgrund der Togaform und des Fundkontextes zwischen dem späten 1. Jahrhundert v. Chr. und dem mittleren 1. Jahrhundert n. Chr. zu datieren[25], stammen die Togati aus den Wohneinheiten 1 und 7 aus dem Schutt der Zerstörung des späteren 3. Jahrhunderts n. Chr. Bisher sind aus Ephesos nur diese fünf Terrakotta-Togati bekannt, aber auch für andere Orte im Römischen Reich gibt es nur wenige Belege[26]. In der Toga erscheinen römische Bürger und der

---

16 Zum Hanghaus 1: Lang-Auinger 2003b, TK 1 Taf. 122; TK 5. TK 6 Taf. 123; TK 43 Taf. 127; TK 51 Taf. 128; TK 68 Taf. 162; Aurenhammer 2003, S 1 Taf. 72; S 47 Taf. 73; S 65 Taf. 101; S 72. S 104; S 77 Taf. 106; S 125 Taf. 121. Zum Hanghaus 2: Lang-Auinger 2010a, A-TK 26. A-TK 27 Taf. 159; Christof 2010, B-S 20 Taf. 289; Rathmayr 2005, S 9 Taf. 141, 1; S 14 Taf. 142, 1; Rathmayr 2014b, S 7 Taf. 146; S 23 Taf. 149; S 30 Taf. 151; S 46 Taf. 157; S 64 Taf. 161; S 65 Taf. 162; TK 7–9 Taf. 169. 170; TK 31 Taf. 173; TK 47 Taf. 174; Rathmayr 2016c, S 10 Taf. 263; S 35. S 41. S 42 Taf. 273.

17 Für das Hanghaus 2 s. Rathmayr 2006, 119–149; Rathmayr 2017, 113; Rathmayr 2019.

18 s. den Beitrag von Alice Waldner in diesem Band.

19 s. o. Anm. 16.

20 Er kommt sonst nur noch bei zwei weiteren Terrakotten aus dem Hanghaus 2 vor, s. Rathmayr 2014b, TK 31 Taf. 173; TK 47 Taf. 174.

21 Davidson 1952, 19–21.

22 Töpperwein-Hoffmann 1971, 129; Rumscheid 2006, 338 mit Anm. 2396.

23 Kreeb 1988, 59 (Statuetten aus Marmor); vgl. ferner auch die Grabbeigaben der hellenistischen Gräber von Tarent, unter denen dieser Typus ebenfalls sehr häufig vorkommt; s. Graepler 1997, 128.

24 Lang-Auinger 2010a, A-TK 18 Taf. 157: Während der Fundkontext in das 3. Viertel des 3. Jhs. n. Chr. datiert wird, schlägt C. Lang-Auinger unter Berücksichtigung einer abgenutzten Matrize eine Datierung in antoninische Zeit vor. Als Darstellungsinhalt nennt sie eine Privatperson, einen Kaiser oder einen Genius. Ein weiterer Terrakotta-Togatus aus der Wohneinheit 7 dürfte aus dem 3. Jh. n. Chr. stammen; s. Rathmayr 2016c, TK 58 Taf. 288. Ein Togatus aus dem Coemeterium der Sieben Schläfer ist ebenfalls noch unpubliziert; erhalten blieben bei diesem die Füße mit der Lacinia und die von links unten nach rechts oben ziehenden Falten der Toga; aufgrund des Erhaltenen (Sinus, Umbo und Balteus sind nicht mehr vorhanden) kann die Togaform nur grob dem Typus B nach Goette 1990, 29–54 zugeordnet werden, der von augusteischer bis in die nachseverische Zeit auftritt.

25 Die frühesten Togati in Ephesos – diese sind aus Marmor – sind jene vom Memmiusbau. Sie können in das 3. Viertel des 1. Jhs. v. Chr. datiert werden; s. Eichler 1971, 101–107.

26 Goette 1990 führt keine Togati aus Ton an. Ein frühkaiserzeitlicher Terrakotta-Togatus mit erhaltenem Porträtkopf stammt aus der Nekropole von Tarent, zu diesem Stück und seiner Datierung s. Graepler 1997, 141 f. 143. 200.

Genius. Eine konkrete Entscheidung hinsichtlich einer Porträtfigur oder des Genius ist jedoch aufgrund der fehlenden Köpfe bei den Figuren aus der Wohneinheit 5 ebenso wie bei jenen aus den Wohneinheiten 1 und 7 nicht mehr möglich. Falls es sich um Genius-Darstellungen handelte, zählten diese Figuren zu den wenigen Belegen für den Genius im Osten des Römischen Reichs; insofern stellten sie vermutlich eher Porträtfiguren dar. Unterstützt wird diese Annahme auch dadurch, dass die Terrakotta-Togati mit erhaltenem Kopf – bisher alle aus dem Westen des Römischen Reichs – Porträtköpfe tragen[27]. Jedoch ist unabhängig davon, wer in diesen Figuren wiedergegeben war, die Darstellung einer Figur in Toga als Zeichen von Romanisierung zu bewerten[28]. Diese ›römischen‹ Figuren könnten von aus Rom/Italien stammenden Personen in Auftrag gegeben worden sein, ebenso gut ist aber auch an eine rasche Übernahme italischen Kulturguts seitens der einheimischen Bevölkerung zu denken. Als Ausstattungsobjekte von Wohnhäusern dienten sie vermutlich der Ahnenverehrung[29].

Katalog[30]

TK 1 **Taf. 1**
Statuette – Typus Aphrodite Pudica
Inv. SE 208-14
AO: Efes Müzesi Selçuk
T: HUE 10R 5/8 (red), fein mit Glimmer, hart
erh. H inkl. Basis 19 cm; erh. H ohne Basis 15 cm; H der Basis 4 cm; Basisfläche 5,4 × 5,3 cm
Erh./Technik: Figur ganz erh. Von Basis rechte Seite weggebrochen. Bruch in Höhe der Fußknöchel, modern geklebt. Auf RS größeres, rundes Brennloch (Dm 1,5 cm). Figur und Basis innen hohl. An Körper, Gesicht und Pfeiler Engobe erh. Auf Haaren schwarze, auf Brüsten und Nabel rosa Farbe. Statuette und Basis aus einer Matrize gezogen
Beschr.: Stehende weibliche Figur auf hoher Basis mit linkem Spiel- und rechtem Standbein. Neben linker Körperseite steht ein Pfeiler, auf dem der linke Unterarm aufliegt. Der Kopf zeigt keine Wendung, das Gesicht ist nach vorn gerichtet. Das lange Haar ist im Nacken zu einem Zopf zusammengenommen. Der Oberkörper ist unbekleidet, der Unterkörper wird von einem Mantel bedeckt, dessen Enden vor der Scham von der rechten Hand zusammengehalten werden.
Dat. nach Stück: 1. Jh. v. – 1. Jh. n. Chr.

TK 2 **Taf. 2**
Knabenköpfchen
ohne Inv.
T: HUE 10R 4/8 (red), feinkörnig mit etwas Glimmer, hart
H 3,3 cm
Erh./Technik: Kopf und Hals erh. Mund und Nase bestoßen. Bruch am Hals. Gesicht und Hals tragen Engobe, auf Oberlippe rosa Farbspuren. Aus Matrize gezogene VS.
Beschr.: Leicht nach rechts gewandtes Knabenköpfchen mit pausbackigem Gesicht. Einzelne, durch Kerben voneinander getrennte, sichelförmige Haarsträhnen sind in die Stirn und auf die Schläfen frisiert.
Dat. nach Stück: 1. Jh. v. – 1. Jh. n. Chr.

TK 3 **Taf. 2**
Fragment eines männlichen Oberkörpers
Inv. SE 208-12
T: HUE 2.5YR 7/4 light reddish brown, fein mit Glimmer, sehr hart
erh. H 3,3 cm; erh. B 5,3 cm

263 Kat. 53, 1 Abb. 160. Weitere Togati aus dem späten 1. Jh. v. Chr. und der augusteischen Zeit, die alle einen Porträtkopf tragen, kommen aus Pompeji und Rom; s. Besques 1986, Kat. 321–325 Taf. 44–46; weitere Togati aus Cumae, Ostia und Locarno sind bei von Gonzenbach 1986, 33 Taf. 28, 1 (Togatus mit Groteskkopf aus Locarno); 59 Taf. 24, 2 (Togatus mit Porträtkopf aus Cumae); 59 Taf. 24, 3. 4 (zwei Togati aus Ostia, einer mit erhaltenem Porträtkopf, beide 1. Jh. n. Chr.) publiziert.

27 s. Anm. 26. Von Bedeutung ist in diesem Zusammenhang auch, dass es im gesamten Hanghaus 2 keine eindeutigen Evidenzen für eine römisch beeinflusste Kultausübung gibt, s. dazu Rathmayr 2006, 119–149; auch bei Kunckel 1974 findet sich kein einziger Genius aus Ton, sondern nur solche aus Marmor und Bronze sowie Darstellungen in der Wandmalerei und auf Münzen. Die frühesten bisher bekannten stammen aus der 1. Hälfte des 1. Jhs. v. Chr., s. Kunckel 1974, 20.

28 Vgl. Graepler 1997, 141, der zu den Darstellungen von Männern in Tunika und Toga, sitzenden Knaben mit Bulla und Gladiatoren der frühen Kaiserzeit in Tarent, als diese Stadt römisches Municipium war, feststellt, dass »der römische Charakter [kommt] am deutlichsten in der Ikonographie der Figuren zum Ausdruck« kommt.

29 Vgl. in diesem Zusammenhang das Porträtköpfchen einer Matrone aus Terrakotta aus der Wohneinheit 6 des Hanghauses 2, das in dieser Hinsicht zu interpretieren ist: Rathmayr 2014b, TK 60 Taf. 175; Rathmayr 2019.

30 Aufbewahrt werden die Terrakotten, falls nicht anders angegeben, im Depot des österreichischen Grabungshauses.

Erh./Technik: Oberkörper mit Halsansatz. Reste von Engobe. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: Oberkörper von männlicher Figur mit Schulterbausch auf rechter Schulter und langen, auf die Schultern fallenden Locken/Bändern, die auf der OS Kerben aufweisen.

TK 4 **Taf. 3**
Togatus
Inv. SE 208-9
T: HUE 10R 5/6 (red), feinkörnig mit viel Glimmer, sehr hart
H 12,2 cm
Erh./Technik: Frgt. aus 3 anpassenden Teilen modern geklebt. Erh. rechtes Bein auf dem Rest einer Basis, rechter Arm und Teil von rechter Brust. Spuren von Engobe. Aus Matrize gezogene VS.
Beschr.: Togatus mit durchgestrecktem rechten Bein. Von rechter Schulter zieht Sinus bis auf rechten Oberschenkel und von hier in Bogen zur linken Körperseite hinauf, wobei die rechte Hand in den Sinusbogen fasst.
Dat. nach Stück: spätes 1. Jh. v. – 1. Hälfte 1. Jh. n. Chr.

TK 5 **Taf. 3**
Togatus
Inv. SE 208-8
T: HUE 10R 5/4 (weak red), feinkörnig mit etwas Glimmer, sehr hart
Maße: erh. H des Oberkörpers 4,8 cm; erh. H des Unterkörpers 7,1 cm
Erh./Technik: Mehrere Frgte. einer Figur. Unterkörper außer linkem Oberschenkel, linker Brustpartie mit Ansatz von linkem Oberarm erh. Engobe an VS, am Umbo rosa Farbspuren. Aus Matrize gezogene VS und RS.
Beschr.: Rechtes Bein wird von Gewandfalten gänzlich verdeckt, linkes Bein zeichnet sich unter Gewand ab und steht etwas vor dem rechten, Sinusbogen reicht bis auf rechten Oberschenkel herab.
Dat. nach Stück: spätes 1. Jh. v. – 1. Hälfte 1. Jh. n. Chr.

TK 6 **Taf. 2**
Weibliche Gewandfigur
ohne Inv.
T: HUE 5YR 6/4 (light reddish brown), sehr feinkörnig mit etwas Glimmer, hart mit einer sehr samtigen, glatten Ofl.
Frgt. 1: erh. H 6,6 cm; Frgt. 2: erh. H 4,7 cm
Erh./Technik: Teil der linken Körperseite mit linker Hand und rechter Brustpartie mit rechtem Oberarm erh. Spuren von Engobe. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: 2 Frgte. von weiblicher Gewandfigur mit am Körper anliegendem, gesenktem rechten Oberarm und ebenfalls gesenktem linken Arm, dessen Hand ungefähr in Hüfthöhe in die Gewandfalten fasst. Unterhalb Brust gedrehter Gewandwulst.
Dat. nach Stück: –

TK 7 **Taf. 2**
Pfeiler mit aufgestützter Hand einer Aphroditefigur (?)
ohne Inv.
T: HUE 10R 6/6 (light red), feinkörnig mit viel Glimmer, sehr hart
erh. H 10,1 cm
Erh./Technik: Frgt. Teil von Pfeiler, auf dessen IS linke Hand aufliegt. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: Auf hohem, am oberen Ende an IS und VS profiliertem Pfeiler liegt die linke Hand auf.
Dat. nach Stück: –

TK 8 **ohne Abb.**
Hinterkopf
ohne Inv.
T: HUE 10R 5/6 (red), feinkörnig mit viel Glimmer, sehr hart
erh. H 2,9 cm
Erh./Technik: Hinterkopf fast vollständig. Bruch am Nacken. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: stark gewölbt
Dat. nach Stück: –

TK 9 **Taf. 4**
Rechtes Bein
Inv. 208-10
T: HUE 10R 6/8 (light red), feinkörnig mit Glimmer, sehr hart
erh. H 3,3 cm
Erh.: Rechter Unterschenkel mit Fuß. Bruch knapp unterhalb des Knies. Brandspuren.
Beschr.: Muskulöses Bein mit stark vortretenden Muskelsträngen. Zehen sind durch Kerben voneinander getrennt. US des Fußes ist flach.
Dat. nach Stück: –

TK 10 **ohne Abb.**
Linkes Ohr
ohne Inv.
T: HUE 5YR 7/4 (pink), feinkörnig mit wenig Glimmer, hart
erh. H 5,8 cm
Erh./Technik: Ohr fast vollständig erh. Bruch an IS und US. Aus Matrize gezogen.
Dat. nach Stück: –

TK 11 **ohne Abb.**
Körperfrgte. ohne Gewandauflage
ohne Inv.
Erh./Technik: Frgte. aus Matrizen gezogen.
Dat. nach Stück: –

TK 12 **ohne Abb.**
Gewandfaltenfrgte.
ohne Inv.
Erh./Technik: Frgte. aus Matrizen gezogen.
Dat. nach Stück: –

TK 13 **Taf. 4**
Basis
Inv. 208-4
T: HUE 2.5YR 6/6 (light red), feinkörnig mit Glimmer, sehr hart
H insges. 4,7 cm; H der Basis 4 cm
Erh./Technik: Fragmentecke mit zwei teilweise erhaltenen Seitenflächen. Reste von Engobe erh. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: Frgt. von hoher Basis mit Ansatz von Figur
Dat. nach Stück: –

TK 14 **Taf. 4**
Basis
Inv. 208-0
T: HUE 2.5YR 6/6 (light red), feinkörnig mit Glimmer, sehr hart
H 3,8 cm
Erh./Technik: Ecke mit Teilen von zwei Seitenflächen erh. Geringe Reste von Engobe. Auf OS kleine Bronzereste verschmolzen. Aus Matrize gezogen.
Dat. nach Stück: –

TK 15 **Taf. 4**
Basis
Inv. 208-1
T: HUE 2.5YR 6/6 (light red), feinkörniger Ton mit Glimmer
erh. H 2,2 cm; erh. L 4 cm
Erh.: Ecke mit Teilen von zwei Seitenflächen. Reste von Engobe. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: Auf der OS Ansatz von Figur erh., wahrscheinlich Teil von Gewanddrapierung.
Dat. nach Stück: –

TK 16 **ohne Abb.**
Basis
ohne Inv.
T: HUE 10R 6/6 (light red), feinkörniger Ton mit viel Glimmer, sehr hart
H der Basis 3,8 cm; erh. L 5 cm
Erh./Technik: Fragmentecke mit Teilen von zwei Seitenflächen erh. Heller ÜZ an AS. Aus Matrize gezogen.
Dat. nach Stück: –

TK 17 **ohne Abb.**
Basis
ohne Inv.
T: HUE 5YR 6/4 (light reddish brown), feinkörniger Ton mit viel Glimmer, hart
H der Basis 3,6 cm
Erh./Technik: Fragmentecke mit Teilen von zwei Seitenflächen. Aus Matrize gezogen.
Dat. nach Stück: –

TK 18 **ohne Abb.**
Fragmente von Basen
ohne Inv.
Erh./Technik: Frgte. Keine gesamte H oder L erh. An einigen Spuren von Engobe. Aus Matrizen gezogen.
Dat. nach Stück: –

TK 19 **Taf. 4**
Gegenstand
Inv. 208-3
T: HUE 2.5YR 5/6 (red), feinkörnig mit etwas Glimmer, sehr hart
erh. H 6,7 cm; Dm der Öffnung 0,7 cm
Erh./Technik: Bruch am Rand der OS, einer Nebenseite und am gebogenen Ansatz. AS und IS von Engobe überzogen. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: Rechteckiger Gegenstand, der an einer Seite im rechten Winkel umbiegt und hier einen gebogenen Ansatz, wahrscheinlich von einer Öse, aufweist. Auf der anderen Seite befindet sich am erhaltenen Ende eine röhrenförmige Öffnung.

TK 20 **Taf. 4**
Rädchen[31]
Inv. 208/04-256
T: 2,5YR 6/6
Dm 6,5 cm; H 2 cm
Erh./Technik: Vollständig erh., an einer Seite Teil des Randes mit dem äußeren Teil einer Speiche ausgebrochen. Aus Matrize gezogen.
Beschr.: Rädchen; auf der AS befinden sich 4 Speichen um eine mittlere, halbkugelförmige Erhebung, die von der flachen IS her ausgehöhlt ist.

[31] Die Angaben zu AO, Ton und Maßen wurden von Hannah Liedl (ÖAW-ÖAI) übernommen.



TK 1

ohne M.

Tafel 1



TK 2

TK 3

TK 6

TK 7

ohne M.

Tafel 2


TK 4

TK 5

ohne M.

Tafel 3

TK 9

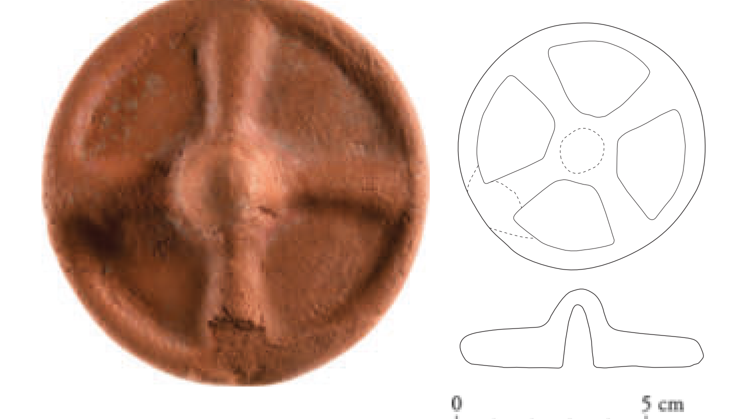
TK 13

TK 14

TK 15

TK 19

ohne M.



TK 20

Tafel 4

Die Kleinfunde

Elisabeth Rathmayr

Die Objekte

KF 1 könnte der Griff eines Objekts mit sehr kleinem Durchmesser, beispielsweise eines medizinischen oder eines kosmetischen Instruments, wahrscheinlicher aber der Abschlussknauf einer kleinen Dose gewesen sein.

Als Griffansatz eines kleinen Bronzegefäßes zu interpretieren ist eventuell **KF 2**.

KF 3 ist eine kleinformatige Hülsenscharnierfibel. Sie besitzt an der Außenseite des Bügels eine Verzierung in Form eines mittigen, schmalen Bandes, das mit eng nebeneinanderliegenden Kerben verziert ist. Aufgrund des kleinen Formats (L 2,2 cm) dürfte sie für Kindertracht oder als Schmuck verwendet worden sein[1]. Aufgrund des halbkreisförmig gebogenen Bügels steht sie Aucissa-Fibeln (A242), am ehesten dem Typ Feugère 22b2, nahe[2]. Jedoch scheint der für diesen Typ charakteristische kugelförmige Fußknopf zu fehlen[3]; wahrscheinlich handelt es sich bei **KF 3** um eine Variante einer Aucissa-Fibel[4]. Eine sowohl in Größe als auch Dekor vergleichbare Fibel wurde aus Gallien bekannt gemacht[5]. Der Typ Feugère 22b2 ist insbesondere im 1. Jahrhundert n. Chr. belegt und weist eine Konzentration im östlichen Adriaraum auf, vereinzelt findet man Aucissa-Fibeln allerdings auch im östlichen Mittelmeergebiet[6].

Das Objekt **KF 4** setzt sich aus einem massiven, quaderförmigen Teil und einem in der Mitte einer Langseite mitgegossenen dünnen Fortsatz quadratischen Querschnitts zusammen. Vielleicht handelt es sich um ein Gewicht oder einen Stempel.

Außerdem befinden sich unter den Objekten ein Nagel **KF 5** und ein Draht **KF 6** aus Bronze sowie ein Dorn **KF 7** und ein Beschlagblech **KF 8** aus Eisen.

Auswertung

Von den nur in einer geringen Menge repräsentierten Kleinfunden aus der Grubenverfüllung gehören Griffe wie **KF 1**, Gefäße wie **KF 2**, Fibeln wie **KF 3** und Beschlagbleche wie **KF 8** auch in den anderen Wohneinheiten des Hanghauses 2 ebenso wie im Hanghaus 1 zum üblichen Repertoire dieser Wohnhäuser[7]. Möglicherweise waren jene aus der Grube somit Teil eines frühkaiserzeitlichen Haushalts[8].

---

1 s. Riha 1979, 41 f.; Riha 1994, 19. Zu Aucissa-Fibeln als Teil der Frauentracht s. Sedlmayer 2014.

2 Zu Aucissa-Fibeln und deren Nachbildungen s. Riha 1979, 111–123; Riha 1994, 101–110; Feugère 1985, 312–335; Ettlinger 1973, 93 f.; Donder 1994, 124–133.

3 Ob der leicht nach außen gebogene Nadelhalter als rudimentärer Fußknopf zu interpretieren ist, ist m. E. nicht mehr zu beantworten.

4 Vgl. z. B. Riha 1979, Kat. 753. 754. 761. 762 Taf. 29.

5 Feugère 1985, Nr. 1523.

6 Für Hinweise zu dieser Fibel wird Christoph Hinker (ÖAW-ÖAI) herzlich gedankt.

7 Zum Hanghaus 1: Jilek 2003, 253–312. Zum Hanghaus 2: Jilek 2005, 389–404; Kowalleck – Rathmayr 2010a, 322–330; Kowalleck – Rathmayr 2010b, 605–648; Rathmayr 2014a, 639–706; Rathmayr 2016b, 467–518; Rathmayr (in Vorbereitung a).

8 Vgl. hier den Beitrag zur Gesamtinterpretation von Sabine Ladstätter.

Katalog[9]

KF 1 **Taf. 1**
Griffende/Knauf
Inv. 208-13
Mat.: Bein
erh. H 2 cm
Erh./Technik: Bruch am Frgt., unten und oben geglättet und poliert
Beschr.: Zwiebelförmiger Kopf auf trapezoidalem Aufsatz.

KF 2 **Taf. 1**
Objekt/Griffansatz eines Gefäßes (?)
Inv. 208-14
Mat.: Bronze
erh. L 1,9 cm; H 1,8 cm
Erh./Technik: Frgt., Bruch am vertikalen Fortsatz unten gegossen
Beschr.: Objekt, das sich aus einem waagerechten, blattförmigen Teil und einem rechtwinkelig daran anschließenden Stift mit rundem Querschnitt zusammensetzt.

KF 3 **Taf. 1**
Scharnierfibel
Inv. nicht bekannt
Mat.: Bronze
L 2,2 cm; max. B 1,3 cm; Dorn-Dm 0,1 cm; Loch-Dm 0,1 cm
Erh.: vollständig erh.
Beschr.: Kleine Fibel, die sich aus einem halbkreisförmig gebogenen Bügel und einem im rechten Winkel abgeknickten, etwa rechteckigen Fuß zusammensetzt. Der Bügel weist an der AS ein mittiges Band auf, das mit eng nebeneinanderliegenden Kerben verziert ist. Oberhalb des Scharniers befindet sich am Bügel ein kleines, mittiges Loch. Der Bügel hat einen rechteckigen Querschnitt und verschmälert sich zum Scharnier.

KF 4 **Taf. 1**
Objekt
ohne Inv.
Mat.: Bronze
erh. L 4 cm; Schaft-L 2,8 cm; rechteckiges Element: L 2,3 cm; B 1,5 cm; H 1,1 cm
Gewicht: 32,21 g
Erh.: fast vollständig. Bruch am Griff/Schaft
Beschr.: Objekt aus einem schweren, quaderförmigen und einem in der Mitte einer Langseite mitgegossenen dünnen Fortsatz quadratischen Querschnitts.

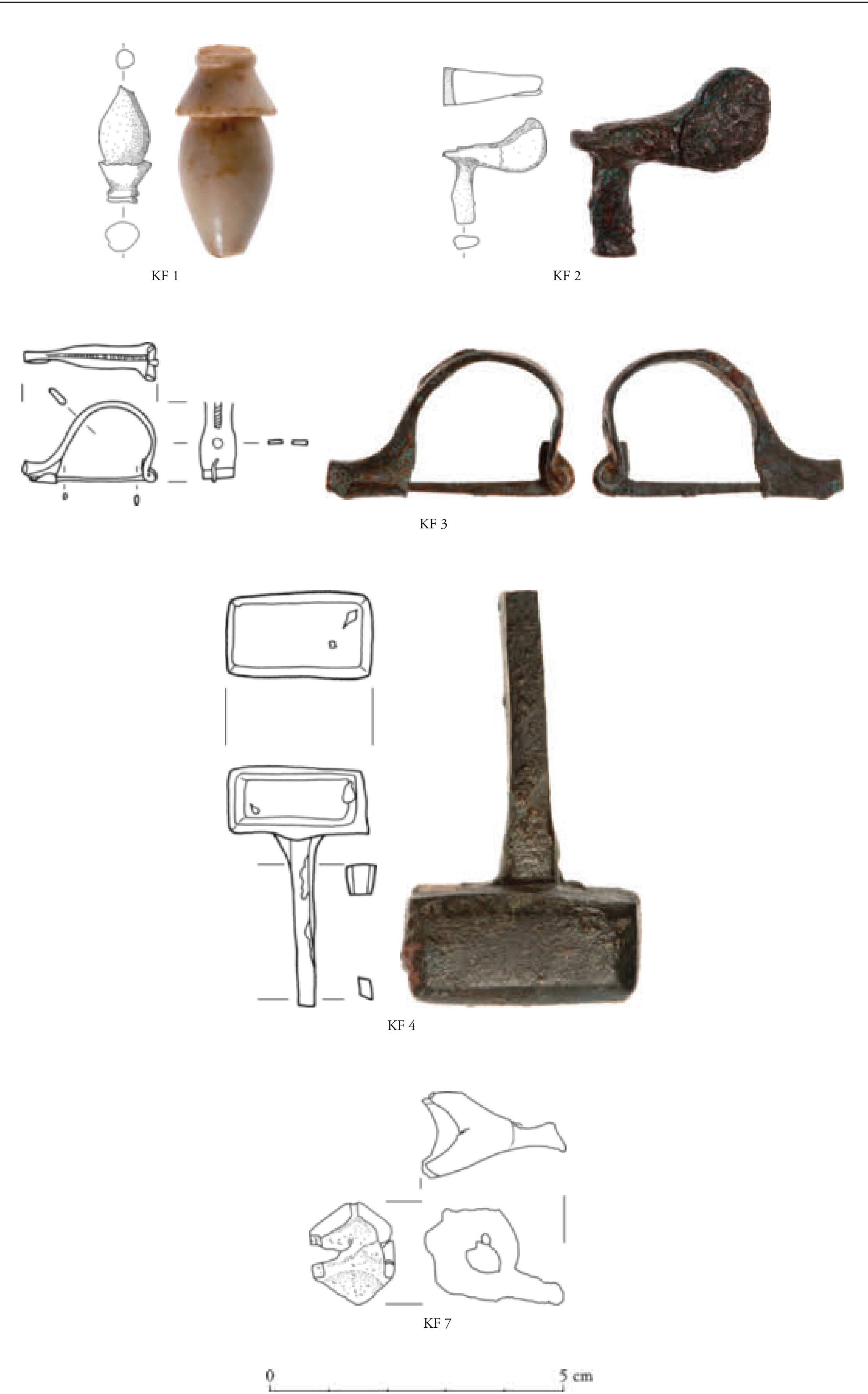
KF 5 **ohne Abb.**
Nagel
ohne Inv.
Mat.: Bronze
erh. L 1,3 cm; Kopf-Dm 1,9 cm
Erh.: Teil des Schafts fehlt
Beschr.: Nagel mit einem im Querschnitt viereckigen Schaft und einem großen, flachen Kopf.

KF 6 **ohne Abb.**
Draht
ohne Inv.
Mat.: Bronze
erh. L ca. 4 und 7 cm; Dm ca. 0,3 cm
Erh.: 2 Frgte. Bruch an beiden Seiten. Verbogen
Beschr.: 2 Frgte. eines dünnen Drahts.

KF 7 **Taf. 1**
Dorn/Haken
ohne Inv.
Mat.: Eisen
erh. L 2,5 cm; max. B 1,7 cm
Erh.: Frgt. stark korrodiert
Beschr.: Dorn, von dem je ein kleines zangenförmiges Element wegführt.

KF 8 **ohne Abb.**
Beschlagblech
ohne Inv.
Mat.: Eisen
erh. L 4 cm; B 2,5 cm; Dm 0,1 cm
Erh.: Frgt. eines Blechs mit kleinem Loch.

[9] Aufbewahrungsort der Objekte ist das Depot des österreichischen Grabungshauses.



Tafel 1

Die Tierreste

Alfred Galik – Gerald E. Weissengruber –
Gerhard Forstenpointner

Material und Methode

Während der zu Beginn händischen Grabung wurde der kleine und feine organische Fundreichtum der Grube sehr schnell offensichtlich. Daher erfolgte eine massive und großräumige Entnahme von Sedimentproben entsprechend der horizontalen und vertikalen Sedimentverteilung innerhalb der Grube. Die Aussortierung der Funde aus den Siebrückständen geschah mithilfe zahlreicher Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen in den beiden folgenden Jahren[1]. Insgesamt konnten tierische Überreste aus 75 Sedimentproben untersucht werden, die aus durchschnittlich 6 l Sediment flotiert und gesiebt wurden. Die Sedimentmengen umfassten 3–8 l, wobei die meisten 6–7 l enthielten.

Im letzten Jahrzehnt wurden Tierknochen aus zahlreichen Fundstellen in und um Ephesos bearbeitet. Die Ergebnisse dieser vielfältigen archäozoologischen Befunde liegen teilweise bereits publiziert vor. Prähistorisches archäozoologisches Material stammt vom neolithischen bis frühbronzezeitlichen Siedlungshügel Çukuriçi Höyük, die späte Bronze- und Eisenzeit ist wiederum im Heiligtum der Artemis gut vertreten[2]. Andere Grabungen erbrachten archaische, hellenistische, römisch-kaiserzeitliche, byzantinische bis hin zu seldschukisch-osmanische Tierfundspektren[3]. Ein spezieller spätmittelalterlicher Befund fand sich in einem Brunnen im Hamam III in Ayasoluk/Ephesos[4]. Besonders intensiv wurden Tierknochen aus dem Hanghaus 2 bearbeitet, die Grundlagen für die Rekonstruktion der Lebensumstände und der Ernährungsgewohnheiten der Bewohner bieten. Der hier vorgelegte Befund aus Raum 12a der Wohneinheit 5 bildet demnach eine Fortsetzung der bereits zahlreichen Vorlagen aus dem Hanghaus 2[5].

Die Ausgrabungen sind in Anwendung feinster Bergemethoden mit einer Siebmaschenweite bis auf 0,5 mm durchgeführt worden. Die untersuchte Fundvergesellschaftung besteht zu einem kleinen Teil aus anfänglich händisch geborgenen Resten und zum Großteil aus den Sedimentproben entstammenden Funden. Das händisch geborgene Material macht numerisch rund 4 % (n = 433) des Fundmaterials aus, nimmt aber immerhin fast 37 % des Fundgewichts ein. Das aus den Siebrückständen gewonnene Fundmaterial (n = 10 674) verteilte sich nicht einheitlich über die Grube, in manchen Fundproben war eine höhere, in anderen eine deutlich geringere Funddichte nachweisbar. Der Großteil der Knochen zeigte einen sehr guten Erhaltungszustand, trotzdem fiel vor allem bei den Molluskenresten eine geringe Menge von Gehäusen mit Oberflächen-

[1] 2007 erfolgte die Bearbeitung des zahlreich zutage gekommenen tierischen Fundguts mit finanziellen Mitteln des IKAnt, die ihren Abschluss 2018 am ÖAI fand. Für die Bestimmung der tierischen Überreste wurden die osteologischen Vergleichssammlungen des Institutes für Topographische Anatomie, Veterinärmedizinische Universität Wien, des österreichischen Grabungshauses in Selçuk und des ÖAI in Wien genutzt.

[2] Artemision: Forstenpointner 1998; Forstenpointner 2000; Forstenpointner 2001; Forstenpointner 2003; Forstenpointner u. a. 1999; Forstenpointner u. a. 2005; Forstenpointner u. a. 2013; Çukuriçi Höyük: Horejs u. a. 2011; Horejs u. a. 2015; Galik – Horejs 2011; Galik – Horejs 2016; Galik u. a. 2013; Galik 2014.

[3] Forstenpointner 1996; Forstenpointner u. a. 2006a; Forstenpointner u. a. 2006b; Forstenpointner u. a. 2008; Galik u. a. 2010a; Forstenpointner u. a. 2010b.

[4] Galik u. a. 2010b; Kanz u. a. 2014.

[5] Forstenpointner u. a. 2002; Forstenpointner u. a. 2010a; Forstenpointner u. a. 2010b; Galik u. a. 2010c; Galik u. a. 2014; Galik u. a. 2016.

korrosion auf. Primär unter den sehr kleinen, oft stark fragmentierten Fischwirbel befand sich ein deutlicher Anteil substanziell deformierter Wirbelkörper. Ein kleiner Teil anderer Funde, ebenfalls meist Molluskenschalen, wiesen deutliche oberflächliche Versinterungsspuren auf.

Ergebnisse

Der Vergleich handaufgesammelter und gesiebter Funde illustriert die Wichtigkeit der letztgenannten aufwendigen Bergetechnik in aller Deutlichkeit[6]. Auf den ersten Blick erscheint der Unterschied primär als Diversifikation verschiedener Fundkategorien, da Nachweise für Nagetiere, Krustentiere und Mensch hinzukommen (Tab. 1). Jedoch ist nicht nur die Vermehrung der Fundkategorien wichtig, auch die statistischen Verhältnisse der Fundkategorien ändern sich substanziell. Aus der handaufgesammelten Fundvergesellschaftung lässt sich ein als normalerweise typisch erachtetes Verteilungsmuster von hauptsächlich Haustier, wenig Wildtier, relativ vielen Mollusken und Geflügel und wenig Fisch extrapolieren. Oft stehen allein derartige Verteilungsmuster für eine Interpretation von Ernährungsgewohnheiten zur Verfügung. Bei Betrachtung der durch Flotation und Siebung gewonnenen Funde verändern sich die Quantitäten innerhalb der Tiergruppen deutlich: Die Haustiere bleiben häufiger als Wildtiere, und der Anteil des Geflügels verringert sich verhältnismäßig. In Relation zur Anzahl der Haustierreste nehmen allerdings die Mengen von Mollusken und vor allem Fisch überwältigend zu (Tab. 1). Hinzu kommen neben einem Schulp einer Sepia, einem Knochenplattenfragment einer Schildkröte, dem Bruchstück eines Seepocken fünf Fragmente von Krabbenscheren und einige isoliert vorliegende Reste von Nagetieren, die allesamt in der Größe von Hausmäusen liegen.

Tabelle 1: Quantifikation der Funde aus Handbergung und Flotation/Nasssiebung. Abkürzungen: terr. = terrestrisch, limn. = limnisch, ind. = indeterminatum

	Hand %	Sieb %	Total
Mensch	–	0,01	0,01
Haustier	47,81	3,64	5,43
Wildtier	0,69	0,11	0,13
Größenklasse groß	6,24	0,64	0,87
Größenklasse mittel	11,78	3,03	3,38
Kleinsäuger	–	1,03	0,98
Geflügel	1,62	4,35	4,23
Hausgeflügel	5,08	0,39	0,58
Wildgeflügel	0,69	0,81	0,81
Reptilia	–	0,02	0,02
Anura	–	0,02	0,02
Fisch	3,93	32,06	30,92
Süßwasserfisch	3,70	2,70	2,74
katadrome Fische	0,00	0,40	0,38
marine Fische	0,92	3,65	3,54
Cephalopoda	–	0,02	0,02
Scaphopoda	–	0,01	0,01
Gastropoda	0,23	0,02	0,03
terr. Gastropoda	0,69	6,88	6,63
marine Gastropoda	0,23	0,28	0,28
limn. Gastropoda	–	0,02	0,02
marine Bivalvia	15,70	14,15	14,21
Crustacea	–	0,06	0,06
ind.	0,69	25,70	24,69
Insgesamt	n=433	n=10241	n=10674

Säugetiere

Schwein, kleine Hauswiederkäuer und Rind überwiegen als wichtigste Nutztiere, und vor allem Rind und kleine Hauswiederkäuer erscheinen unter den handaufgesammelten Funden überrepräsentiert (Tab. 2). Die Knochengewichte bringen die Bedeutung von Schwein in aller Deutlichkeit zum Ausdruck, da sie auch anhand des Knochengewichts überwiegen

[6] Zu ähnlichen Ergebnissen führten die ›Siebexperimente‹ in Sagalassos im Bereich der unteren Agora (De Cupere u. a. 1995), und auch andere Autoren beziehen in ähnlicher Weise Stellung zur Notwendigkeit, Sedimente zu sieben; s. Jones 1983; Hüster-Plogmann 2004.

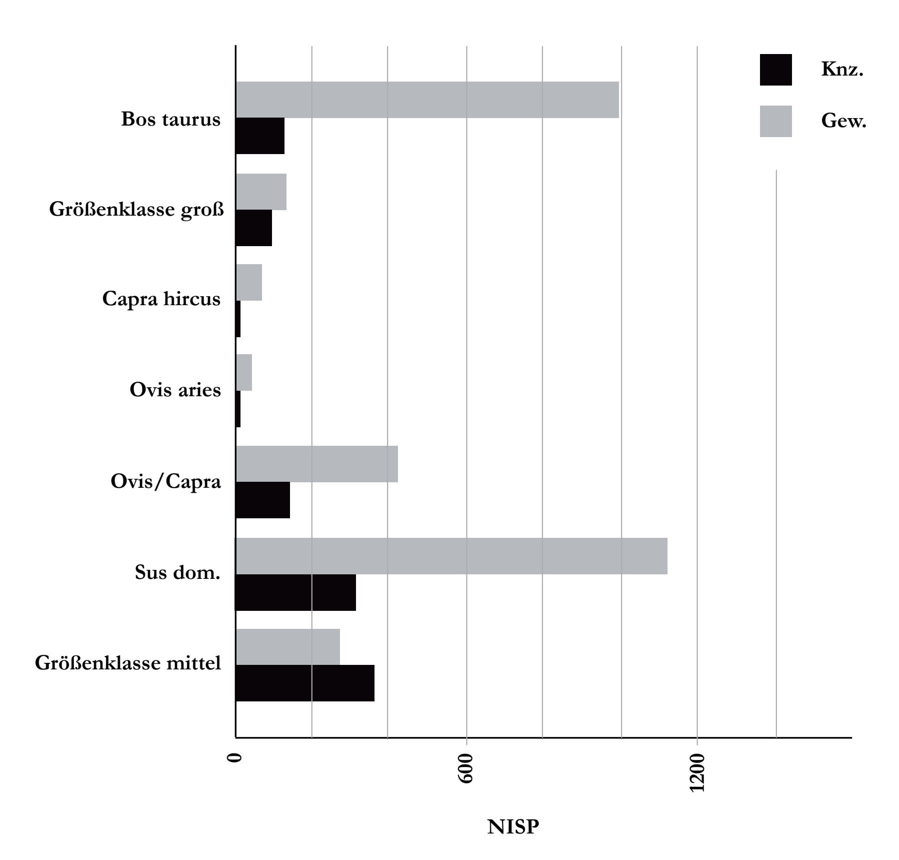


Abb. 1 Gegenüberstellung der Haustierfunde anhand von Knochenzahl (schwarze Balken) und Knochengewicht (graue Balken)

Tabelle 2: Quantifikation der Haus- und Wildtierfunde anhand der Knochenzahl (Größenklasse groß – Knochen entsprechen Tieren in der Größe von Rindern, Größenklasse mittel – Knochen entsprechen Tieren in der Größe von Schwein oder kleinen Hauswiederkäuern)

	Hand %	Sieb %	Total
Bos taur.	16,32	9,21	11,16
Größenklasse groß	9,38	8,68	8,87
Sus dom.	33,33	29,08	30,25
Ovis/Capra	20,49	9,87	12,79
Ovis aries	1,04	0,26	0,48
Capra hircus	0,69	0,66	0,67
Größenklasse mittel	17,71	40,79	34,45
Lepus europaeus	1,04	1,32	1,24
Sus scrofa	0,00	0,13	0,10
Total	n=288	n=760	n=1048

(Abb. 1). Kleine Hauswiederkäuer sind zwar numerisch wenig häufiger als Rinder, doch summieren sich die Rinderreste zu einem höheren Knochengewicht. Schaf und Ziege ergeben in diesem Fall ein mehr oder weniger ausgewogenes Verhältnis (Tab. 2).

Der Menschenzahn (C. sup.) dürfte einem bemitleidenswerten Individuum zu Lebzeiten abgebrochen sein und gelangte wohl so in die Abfallvergesellschaftung. Wildsäuger sind in Form einer im Gelenk zum Oberarmknochen von kaudal durchgehackter Elle vom Wildschwein und deutlich häufigeren Hasenknochen repräsentiert (Tab. 2).

Tabelle 3: Quantifikation der verschiedenen Modifikationsspuren an Haus- und Wildtieren. Abkürzungen: Knz = Knochenzahl, Gew. = Gewicht

	Schädel		Stamm		Läufe		Autopodium	
	Gew.	Knz.	Gew.	Knz.	Gew.	Knz.	Gew.	Knz.
Größenklasse groß	2,1	1	89,4	77	19,9	10		
Bos taur.	62,5	9	698,8	83	125,7	13	107,2	12
Sus dom.	433,7	122	201,6	95	418,1	57	70,6	43
Ovis/Capra	130,4	32	78,2	53	222,7	42	83,1	19
Größenklasse mittel	48,8	67	56,8	108	146,2	155		

Tabelle 4: Quantifikation von Körperbereichen anhand der Knochenzahl und des Knochengewichts der wichtigsten Nutztiere. Größenklasse mittel und Schwein waren am häufigsten verkohlt, dagegen gab es kaum Verkohlungsspuren an Schaf/Ziege und Rind. Bei allen Haustieren und Unbestimmbaren auch grüne Verfärbungen von in der Nähe lagerndem Buntmetall

	grün	braun	schwarz	grau	weiss	gehackt	Schnitte	Nager	Verbiss
Bos taur.	6	1				52	8		3
Größenklasse groß	1			3	1	2			1
Sus dom.	3	1	2	1	2	82	5	1	10
Ovis/Capra	2					35	6		3
Ovis aries	1					1			1
Capra hircus						3	1		1
Größenklasse mittel	1	3	1	1	3	6	2		1
Lepus europaeus		1				1			1
Sus scrofa						1			
Kleinsäuger		1							
Total	14	7	3	5	6	183	22	1	21

Ein unerheblicher Teil der Knochen weist grüne Verfärbungen auf, die auf Kontakt zu in dem Sediment vorhandenen Buntmetall hinweisen. Die Verkohlungsspuren der Knochen zeigen Hitzeeinwirkungen unterschiedlicher Intensität, die von braun verkohlt bis hin zu weiß durchgeglühten Knochen (Tab. 3) reicht. Sie sind gleichmäßig über die Skelettelemente verteilt; Knochen der Größenklasse mittel und Schweineknochen zeigen die meisten Verkohlungsspuren. Bei Schaf/Ziege, Rind und der Größenklasse groß sind dagegen nur relativ wenige Spuren ersichtlich.

Insgesamt konnte mit 21 Stück eine recht hohe Anzahl von Knochen mit Hundeverbiss nachgewiesen werden. Neben einem distal verbissenen Oberschenkelknochen eines Hasen fanden sich die meisten Verbissspuren beim Schwein. Sie verteilen sich vom Kopfskelett, einem Unterkiefer bis hin zu einem mittleren Zehenknochen. Die Knochen von kleinen Hauswiederkäuern zeigen ebenfalls keine Selektion, sind aber deutlich weniger häufig verbissen worden. Vom Rind konnten nur eine Rippe und zwei Lendenwirbelfragmente mit Verbissspuren gefunden werden. Nur eine einzige Schweinerippe weist an ihrem kaudalen Rand Nagetierverbiss auf (Tab. 3).

Der Großteil der beobachtbaren Zerlegungsspuren entstand beim Zurichten der Portionen mit schweren Messern oder Beilen (Tab. 3). Die meisten Hackspuren finden sich an den Schweineknochen, gefolgt von Rinderknochen und solchen von kleinen Hauswiederkäuern. Schnittspuren sind dagegen in nur geringem Ausmaß nachzuweisen. Bei Rind und kleinen Hauswiederkäuern sind diese Zerteilungsspuren, die meist beim Ablösen des Fleisches angebracht werden, geringfügig häufiger als beim Schwein (Tab. 3). Die Zerteilung von Schädeln ist mit vier Hackspuren beim Schwein etwas häufiger zu bobachten als beim Rind mit zwei-, und bei einer Ziege mit einer Hackspur. Die Oberschädel wurden median oder sagittal aufgespalten und beim Schwein die Schnauzenteile, aber auch mittlere und hintere Schädelbereiche transversal portioniert (Tab. 3).

Kopffleisch wurde vor allem vom Schwein und in geringerem Maße vom kleinen Hauswiederkäuer genutzt; Rinderschädelknochen sind dagegen deutlich unterrepräsentiert. Der Rumpf (hauptsächlich Wirbel und Rippen) spielte bei allen Haustieren eine Rolle in der Nahrungsversorgung (Tab. 4). Besonders unter den Rinderknochen überwiegen Knochen aus dem Rumpf, die entsprechend eine hohe Anzahl von Zerteilungsspuren aufweisen. Der Rumpf wurde sagittal durch die Wirbelsäule aufgespalten und transversal zerteilt. Ein hoher Prozentsatz der Rinderfunde repräsentiert Wirbel und Rippen. Den Hals- und deutlich mehr den Brustwirbeln wurden auch die seitlichen Fortsätze abgehackt. Zahlreiche Lendenwirbel liegen in Form abgehackter Transversalfortsätze vor. Die Rinderrippen sind überwiegend durch vordere Rippen *(Costae verae)* mittlerer und ventraler Position vertreten. Die Rippen der Schweine und der kleinen Hauswiederkäuer sind als vordere wie auch hintere Rippen *(Costae spuriae)* erhalten und können dorso-mittleren und mittleren-ventralen Körperbereichen zugeordnet werden.

Die fleischreichen Langknochen, die bei den Schweinen und kleinen Hauswiederkäuern eine größere Rolle spielen (Tab. 4), wurden meist durch die Gelenke oder nahe den Gelenken durchtrennt. Die Schweineknochen sind allerdings auch durch die Schäfte gehackt worden. Knochen aus dem ›Fußbereich‹ (Autopodium) vom Schwein sind etwas häufiger als von Wiederkäuern (Tab. 4), und Hackspuren an Metapodien zeugen vom Absetzen der ›Füße‹.

Aufschlussreichere Schätzungen der Schlachtalterprofile[7] konnten vornehmlich beim Schwein erstellt werden. Die Ergebnisse der kleinen Hauswiederkäuer beruhen auf einer relativ kleinen Stichprobe. Die Rinderreste wiesen dagegen weder postkranial noch anhand der Zähne taugliche Merkmale für eine Altersschätzung auf (Tab. 5. 6). Vor allem beim Schwein lagen viele isolierte Einzelzähne vor, wogegen zahntragende Kiefer rar blieben. Die Einzelzähne wurden daher zur Altersschätzung herangezogen. Der Einfachheit halber wurden die Milch- und Dauerschneidezähne wie auch die Milch- und Dauerprämolaren zusammengefasst. Die Zähne brechen zwar nicht gleichzeitig durch die Kiefer, aber für eine grobe Schlachtalterschätzung können diese Daten so verwendet werden (Tab. 5).

Einige Milchschneidezähne sind nicht oder nur schwach abgekaut. Diese Zähne brechen mit bis zu wenigen Wochen durch und repräsentieren die Schlachtung von Milchferkel. Weitere Milchschneidezähne sind deutlich abgekaut, und viele Dauerschneidezähne befanden sich im Wechsel oder sind nicht bis wenig abgekaut. Diese Individuen wurden um den Wechsel der Milchzähne geschlachtet und könnten um eineinhalb, jedoch jünger als zwei

Tabelle 5: Zahnabriebstadien bei Schwein (Sus) und kleinen Hauswiederkäuern (OC). Abkürzungen: id = Milchincisiv; i = Incisiv; da = deutlich abgekaut; ka = kaum abgekaut; na = nicht abgekaut; sa = stark abgekaut; wa = wenig abgekaut; pd = Milchprämolar; p = Prämolar; Keim = Zahnkeim; m = Molar

Abkauung	Sus	OC	Abkauung	Sus	OC
id na	4	1	p Keim	10	
id ka	1	2	p na	1	
id da	2		p wa	2	
id sa	2		p da		2
i Keim	2		m1 na	2	
i DB	1		m1 da	1	2
i na	1	1	m1 sa		1
i ka	4		m2 na	5	
i da	2	3	m2 wa		1
pd na		3	m3 Keim	1	
pd wa	1	1	m3 na	1	
pd sa	8	2			

Tabelle 6: Alterschätzungen und Zustand des Epiphysenverschlusses bei Schwein, kleinen Hauswiederkäuern (OC) und Rind

	Schwein	OC	Rind
0–6m	2		
früh offen (<12m)	12	2	
früh verschlossen (>12m)	9	15	4
mittel offen (<24/30/36m)	15	5	2
mittel verschlossen (>24/30/36m)	1	1	
spät offen (<40/48m)	16	3	
spät verschlossen (>40/48m)	1	1	1
Total	56	27	7

[7] Die Altersschätzungen erfolgten nach Habermehl 1975 und Zeder 2006.

Jahre alt gewesen sein. Wenige, deutlich abgekaute Schneidezähne belegen auch ältere Individuen.

Die Milchprämolaren und Prämolaren zeigen ein ähnliches Bild wie die Schneidezähne, sie sind ebenfalls sehr abgekaut, beziehungsweise liegen die Dauerprämolaren als Keime vor dem Wechsel vor oder sind wenig abgekaut. Diese Individuen dürften ebenfalls im Alter von etwa eineinhalb Jahren geschlachtet worden sein. Die nicht abgekauten ersten Molaren deuten auf eine Schlachtung mit rund einem halben Jahr hin. Der abgekaute erste Molar und die nicht abgekauten zweiten Molaren wurden nach dem Durchbruch des zweiten Molars mit rund einem Jahr geschlachtet. Die beiden dritten Molaren deuten auf eine Schlachtung um und kurz nach dem Durchbruch derselben mit rund 20 Monaten hin.

Die nicht bis schwach angeriebenen Milchschneidezähne kleiner Hauswiederkäuer weisen ebenfalls auf Schlachtung von sehr jungen Milchzicklein/-lämmern hin. Ein nicht abgekauter Dauerschneidezahn belegt eine Schlachtung kurz nach dem Zahnwechsel, wogegen die drei deutlich abgekauten Schneidezähne auf Individuen älter als zwei bis drei Jahre hinweisen. Vier nicht bis schwach abgeriebene Milchprämolaren belegen die Schlachtung ebenfalls sehr junger Individuen. Die stark abgekauten Milchprämolaren standen vor dem Zahnwechsel mit rund 20 Monaten. Die abgekauten Prämolaren und erste Molaren stammen dagegen von deutlich älteren Tieren. Der in Reibung getretene zweite Molar belegt eine Schlachtung nach dem Durchbruch mit rund einem Jahr (Tab. 5).

Beim Rind dürften die meisten postkranialen Extremitäten von subadulten bis adulten Tieren stammen. Offenbar wurde nur ein sehr geringer Anteil von älteren Individuen bei den kleinen Hauswiederkäuern und Schweinen geschlachtet, deren mittel- bis spätschließenden Epiphysenfugen bereits verschlossen waren (Tab. 6). Die Schweine und kleinen Hauswiederkäuer wurden ebenfalls zum Großteil geschlachtet, bevor die mittelschließenden Epiphysenfugen mit zwei bis drei Jahren verwachsen waren. Während beim Schwein ein hoher Anteil von sehr jungen Individuen auffällt, lassen sich vergleichbar junge Milchzicklein/Milchlämmer anhand der postkranialen Reste nicht ausmachen. Im Gegenteil, der Hauptteil der kleinen Hauswiederkäuer überlebte das erste Lebensjahr (Tab. 6). Die Ergebnisse der postkranialen Altersschätzungen ergänzen und bestätigen großteils die anhand der Zähne extrapolierten Schlachtalterprofile. Die zahlreichen Schädelreste vom Schwein belegen ein Verhältnis von 14 Ebern zu 4 Sauen, wogegen bei Rind und kleinen Hauswiederkäuern nichts über die Geschlechterverteilung ausgesagt werden kann.

Geflügel

Haushühner sind das am häufigsten bestimmbare Geflügel (Tab. 7). Unter den handaufgesammelten Funden nehmen sie gemeinsam mit den Resten der nicht genauer bestimmbaren Knochen der Größenklasse mittel, die aber wahrscheinlich auch hauptsächlich Hühnerknochenfragmente repräsentieren, rund 90 % der Funde ein. Der Rest wird durch Wachtel und einen Knochen in der Größe kleiner Singvögel repräsentiert.

Unter den gesiebten Funden bleiben die Hühnerreste und Knochen der Größenklasse mittel dominant, doch reduziert sich der Anteil auf etwas weniger als die Hälfte der Funde (Tab. 7). Ein größerer Fundanteil wird von Eierschalenfragmenten eingenommen, die von Hühnereiern stammen dürften. Die restlichen Funde erweitern die Artenvielfalt. Neben einem Knochen, der höchstwahrscheinlich von einer Hausgans stammt, ließen sich auch Wildgansreste, Entenknochen in der Größe von Stockenten und eine Taube belegen. Daneben konnten die bereits aus den mit Hand aufgesammelten Funden nachgewiesene Wachtel und darüber hinaus Drosseln/Amseln und weitere Singvögel (Finkenartige) nachgewiesen werden. Der Wildgansrest ist deutlich kleiner als vergleichbare Hausgansknochen, und infrage kämen die Zwerggans[8] *(Anser*

[8] Kasparek 1988a, 118.

Tabelle 7: Quantifikation der Geflügelreste anhand der Knochenzahl

		Hand	Sieb	Total
	Aves klein	3,13	11,97	11,50
	Aves groß		1,41	1,33
	Aves mittel	21,88	37,85	37,00
Gallus dom.	Huhn	68,75	6,69	10,00
Anserinae	Gans		0,35	0,33
Anatinae	Ente		0,70	0,67
Coturnix coturnix	Wachtel	6,25	0,18	0,50
Columba sp.	Taube		0,18	0,17
Turdus sp.	Amsel/Drossel		0,70	0,67
Fringillidae (cf)	Finkenartige		0,88	0,83
Eierschalen			27,64	26,17
	Aves ind.		11,44	10,83
Total		n=32	n=568	n=600

Tabelle 8: Anteile der verschiedenen Körperregionen von Vögeln in Hühnergröße (Größenklasse mittel = Gm) und Haushühner (Gd)

	Gm %	Gd %	Total %
Schädel	4,83	8,33	5,62
Stamm	34,30	18,33	30,71
Läufe	45,89	55,00	47,94
Autopodium	14,98	18,33	15,73
Total	n=207	n=60	n=267

erythropus) oder die Blässgans[9] *(Anser albifrons)*, die heute noch im Bereich des Bafa-Sees vereinzelt anzutreffen sind.

In der Verteilung der Körperpartien von Huhn und der Größenklasse mittel fällt ein geringer Anteil von Schädelresten auf (Tab. 8). Der mit rund 30 % hohe Anteil an Rumpfknochen ergibt sich hauptsächlich aus Resten der Größenklasse mittel. Die besser bestimmbaren Langknochen inklusive Autopodium überwiegen dagegen in der Gruppe Hühner und nehmen insgesamt rund 47 % ein (Tab. 8).

Die Altersschätzungen belegen anhand der eindeutig zu bestimmenden Hühnerknochen ein Verhältnis von 10,5 zu 1 zugunsten adulter Tiere. Die juvenilen Individuen, die wahrscheinlich ebenfalls Hühner repräsentieren, finden sich in der Größenklasse mittel und fallen mit einem Verhältnis von 1 zu 3,5 zulasten ausgewachsener Tiere aus. Die Wildfänge belegen dagegen keine Nachweise von juvenilen Individuen. Jeweils ein Hahn und ein Huhn waren anhand eines Laufknochens nachzuweisen.

Unter den Vogelknochen sind eine braun verkohlte proximale Phalanx eines mittelgroßen Vogels und eine schwarz verkohlte proximale Phalanx eines kleinen Singvogels neben einem braun verkohlten Synsacrum eines Huhns vertreten. Ein Tibiotarsus eines mittelgroßen Vogels weist Raubtier/Hundeverbissspuren auf. Eine Ulna und ein Tarsometatarsus vom Huhn zeigen jeweils Nagespuren von Nagetieren.

---

[9] Kasparek 1988b, 12.

Fische

Aufgrund der Artenvielfalt und der Formenmannigfaltigkeit konsumierter Fische, die von wenigen Zentimetern bis hin zu mehreren Metern groß werden konnten, ist diese Fundkategorie besonders gut geeignet, die Wichtigkeit der Anwendung feiner Grabungsmethoden, die das Nasssieben von Sediment inkludiert, zu veranschaulichen (Tab. 9). Selbst bei exakt durchgeführter Handaufsammlung, wie sie hier kompetenterweise anfänglich zur Anwendung kam, bleibt der Großteil der fragilen und oft sehr kleinen Fischknochen verborgen. Die handaufgesammelten Funde beschränken sich daher meist auf ersichtlich große Knochen, die üblicherweise große Individuen belegen. Aus dieser Befundsituation extrapolierte Ergebnisse können somit unvollständig und stark verzerrt sein. So nehmen beispielsweise die hier vorliegenden handaufgesammelten Fischknochen einen verschwindend geringen Anteil ein und können nur in sehr bescheidenem Ausmaß zur Rekonstruktion der Ernährungsgewohnheiten beitragen, betrachtet man sie in Relation zu den eigentlich vorhandenen Fischknochen (Tab. 9).

Der Großteil der Knochen (über 80 %) war nur als Fischknochen zu bestimmen, da sie oft sehr stark und kleinteilig fragmentiert vorliegen, dennoch spiegeln die übrigen 20 % der Fischknochen einen großen Reichtum an Artvarietäten wieder (Tab. 9). Unter den handaufgesammelten und bestimmbaren Fischknochen fällt ein hoher Anteil von Süßwasserfischen auf, dem deutlich weniger Meeresfische gegenüber stehen (Tab. 9), wogegen sich in den Sedimentproben die marinen und Süßwasserfische ausgeglichener verteilen.

Die Süßwasserfische zeigen im Gegensatz zu den Meeresfischen eine ausgeprägte Selektion und sind hauptsächlich durch zwei Gattungen vertreten, die Karpfenartigen (Cyprinidae) mit Karpfen (*Cyprinus carpio,* Abb. 5 a), Brachse (*Abramis brama,* Abb. 5 b) und Schwarzmeer Plötze *(Rutilus frisii)* sowie die Barschartigen (Percidae), die ausschließlich durch Zanderkochen (*Sander lucioperca,* Abb. 5 c) repräsentiert sind. Neben den Süßwasserfischen, die zumindest teilweise auch bis in brackisches Wasser vordringen können, belegen Knochen vom Europäischen Aal (*Anguilla anguilla,* Abb. 6 a–d) Fang und Verwertung katadromer Fische. Der exotische afrikanische Warmwasserwels (*Clarias* sp., Abb. 5 d) konnte bislang in Ephesos mehrfach nachgewiesen werden, wie er auch an anderen kleinasiatischen Fundstellen dokumentiert ist. Einige der in der SE 208 gefunden Wirbel gleichen dem afrikanischen Warmwasserwels am besten. Allerdings konnten auch ein Brustflossenstachel und ein Thorakalwirbel eines Europäischen Welses (*Silurus glanis,* Abb. 5 e) gefunden werden.

Die Meeresfische sind durch einen deutlich größeren Artenreichtum charakterisiert. Die häufigsten marinen Fische sind Meerbrassen mit Gold-, Zahn- und Rotbrasse, gefolgt von Meeräschen und Meerbarben (Abb. 6 g). Eine wichtige Gruppe stellen die Makrelenartigen mit Makrele (Abb. 7 b–d), Stachel-, Bastardmakrelen und Thunfisch (Abb. 7 a). Andere Speisefische

Tabelle 9: Quantifikation der Fischreste anhand der Knochenzahl

Säge/Schriftbarsch	Serranus sp.		1	1
Wolfsbarsch	Dicentrachus	1	2	3
Makrelenartige	Scomberidae		42	42
Makrele	Scomber sp.		4	4
Tunfisch	Thunnus sp.	1	2	3
Bastardmakrele	Carangidae		13	13
Stachelmakrele	Trachurus sp.		1	1
Sardine	Clupeidae		4	4
Plattfisch	Platichthyes		1	1
Muräne	Murena sp.		5	5
Total		37	3975	4012

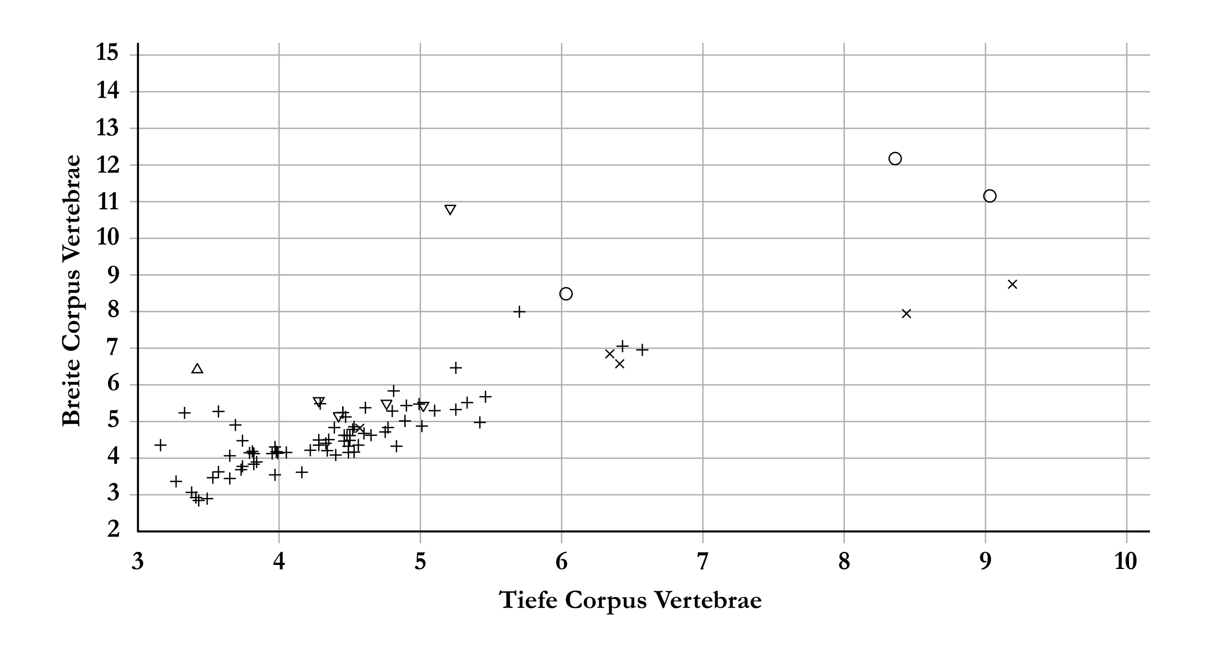


Abb. 2 Größenverteilung der messbaren Süßwasserfischwirbel (ausgenommen der ersten beiden Wirbel), anhand der größten Breite und Tiefe des Corpus in Millimeter

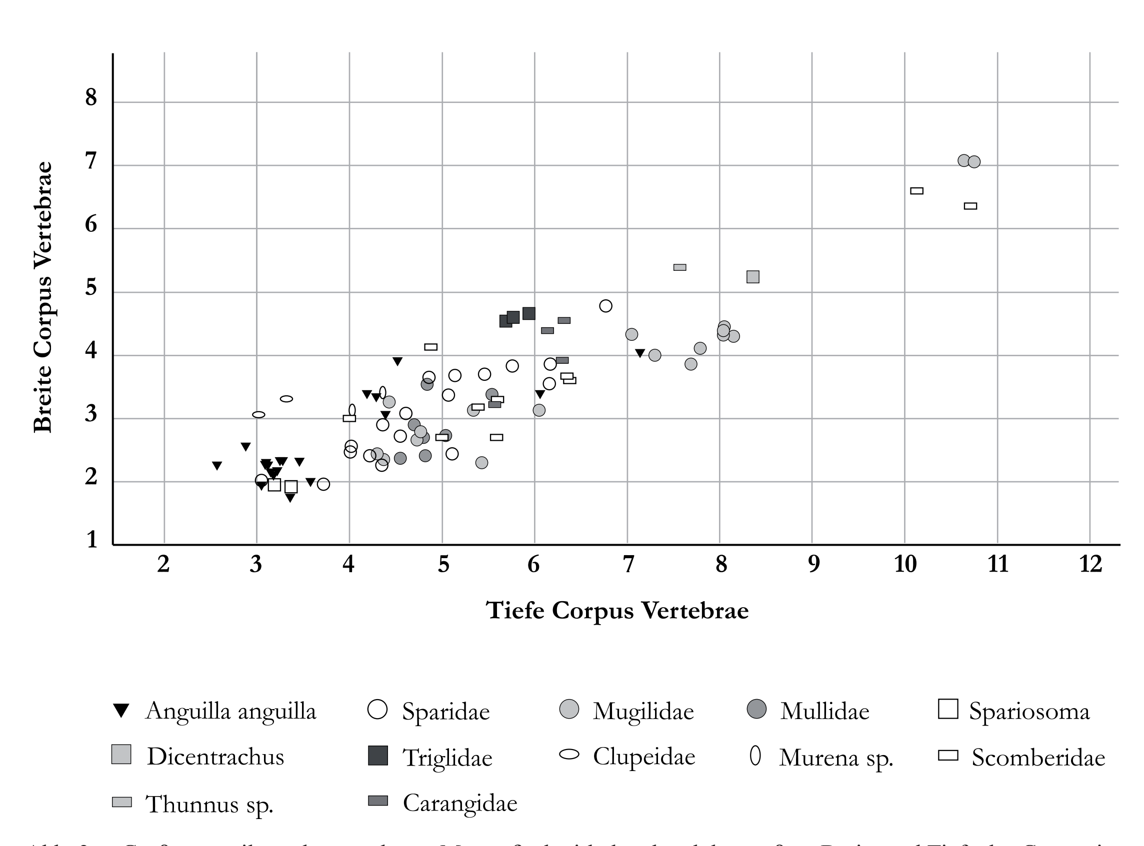


Abb. 3 Größenverteilung der messbaren Meeresfischwirbel, anhand der größten Breite und Tiefe des Corpus in Millimeter

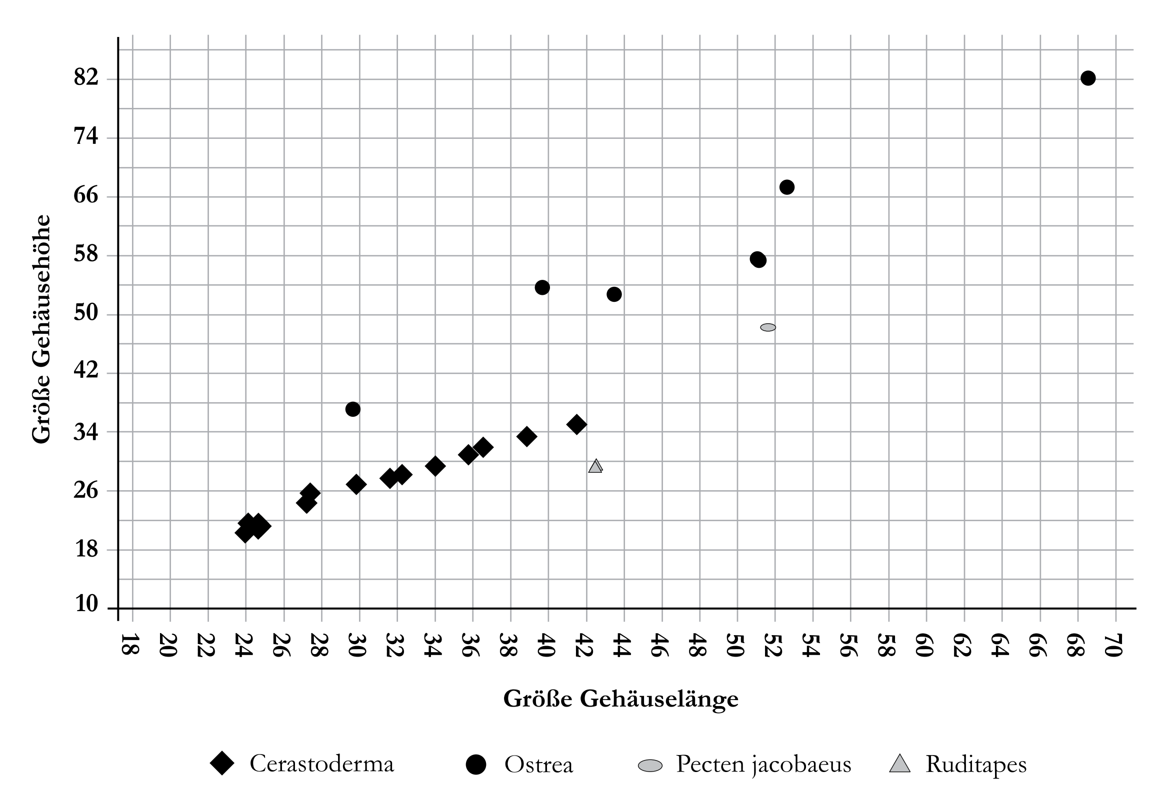


Abb. 4 Gehäuselängen und Gehäusehöhen diverser Meeresmuschelschalen in Millimeter

waren Papageifisch, Drachenkopf, Zackenbarsch, Wolfsbarsch, Lippfisch, Knurrhahn, wahrscheinlich Goldsardine und Muräne[10]. Kleinwüchsige Arten wie die im Uferbereich lebenden Grundeln (Abb. 3 e–f) und Säge- oder Schriftbarsche konnten ebenfalls nachgewiesen werden (Tab. 9).

Die Messwerte der Tiefen der Wirbelkörper liegen sowohl bei den Süßwasserfischen als auch den Meeresfischen bei rund 5 mm im Mittel (Abb. 2). Die Wirbel lassen auf ca. 20 und 40 cm große Weißfische und wenige deutlich größere Karpfen schließen. Die Zanderknochen weisen auf rund 50–60 cm große Individuen hin. Die meisten Korpuslängen der Aalwirbel kulminieren bei 2 und 4 mm, deutlich größere Exemplare sind unterrepräsentiert (Abb. 3).

Die Größenverteilung der marinen Fische ist entsprechend der verschiedenen Gruppen relativ heterogen, dennoch fällt auf, dass große Fische anhand der Wirbel unterrepräsentiert sind (Abb. 3). Neben wenigen kleineren Wirbeln von Meerbrassen, Papageifisch und Sardinen finden sich auch ein wenig größere Meerbrassen, Meeräschen, Knurrhahn, Meerbarben, Makrelenartige und Muränen. Größere Fische werden durch Brassen, Wolfsbarsch, Meeräschen und auch Makrelen belegt. Der Thunfischwirbel befindet sich im unteren Bereich der größeren Fische, repräsentiert allerdings ein kleines und juveniles Individuum. Ein fragmentierter Otolith eines Zackenbarsches belegt dagegen die Verwertung eines ausgesprochen kapitalen Fisches.

Betrachtet man die Repräsentanzen der Körperbereiche der Fische, so akkumulieren unter den nicht genauer zu bestimmenden Fischresten hauptsächlich Flossenstrahlen (43 %), Rumpf (24 %) und Schuppen (28 %). Schädel- und Schultergürtelfragmente sind auch aufgrund der besseren Bestimmbarkeit unterrepräsentiert. Vom Aal ließen sich wenige Schädelknochen, aber viele Wirbel nachweisen. Innerhalb der Weißfische finden sich 35 % Schädel, 58 % Rumpf, 5 % typisch geformte Flossenstrahlen, 2 % Schultergürtelelemente und zwei Schuppen von Cypriniden. Von der Brachse und der Schwarzmeerplötze konnten hauptsächlich Schädelreste bestimmt und nachgewiesen, vom Karpfen Schädel, Schultergürtel, Wirbel und die typisch geformten dritten Flos-

10 Zu dem hohen Stellenwert dieser Fischarten und ihrem Verzehr bei römischen Gastmählern s. Vössing 2004b, 203 f.



Abb. 5 Fischknochen: a) Karpfen *(Cyprinus carpio)* Os pharyngeale inf., b) Brachse *(Abramis brama)* Os pharyngeale inf., c) Zander *(Sander lucioperca)* Palatinum, d) Afrikanischer Warmwasserwels (*Clarias* sp.) Präcaudalwirbel, e) Europäischer Wels *(Silurus glanis)* Brustflossenstrahl

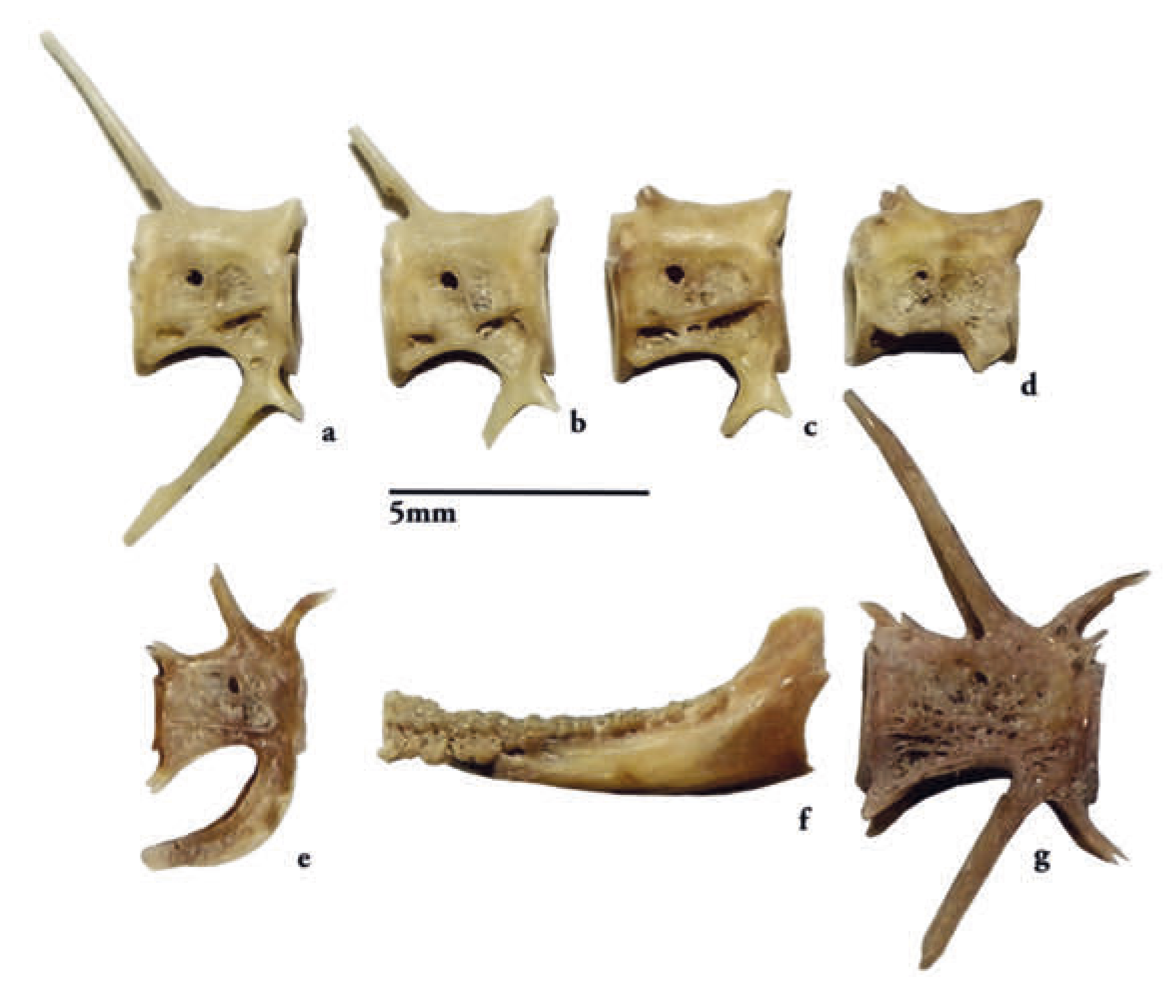


Abb. 6 Fischknochen: a–d) Europäischer Aal *(Anguilla anguilla)* Caudal- und Präcaudalwirbel, e) Grundl (*Gobius* sp.) Caudalwirbel, e) Grundl (*Gobius* sp.) Dentale, g) Meerbarbe *(Mullidae)* Caudalwirbel

Tabelle 10: Verkohlungs- und Schnittspuren an Fischknochen. Abkürzungen: V. = Verterba; caud. = caudalis; praecaud. = präcaudalis; thor. = thorcalis

		grün	braun	schwarz	grau	weiss	schnitte	Total
Pisces	Parasphenoid						1	1
Pisces	Flossenstrahl		2		2			4
Pisces	Pterygiophore				1			1
Pisces	Vertebra			1				1
Anguilla anguilla	V.caud.	1						1
Cyprinidae	V.thor.post.					1		1
Cyprinidae	V.praecaud.					1		1
Cyprinus carpio	3.Flossenstrahl					1		1
Sander lucioperca	Dentale				1		1	2
Sander lucioperca	V.thor.					1		1
Clarias sp.							1	1
Sparus aurata	Dentale		1					1
Scomberidae	V.caud.						1	1
Murena sp.	V.caud.med.				1			1
	Total	1	3	1	5	4	4	18

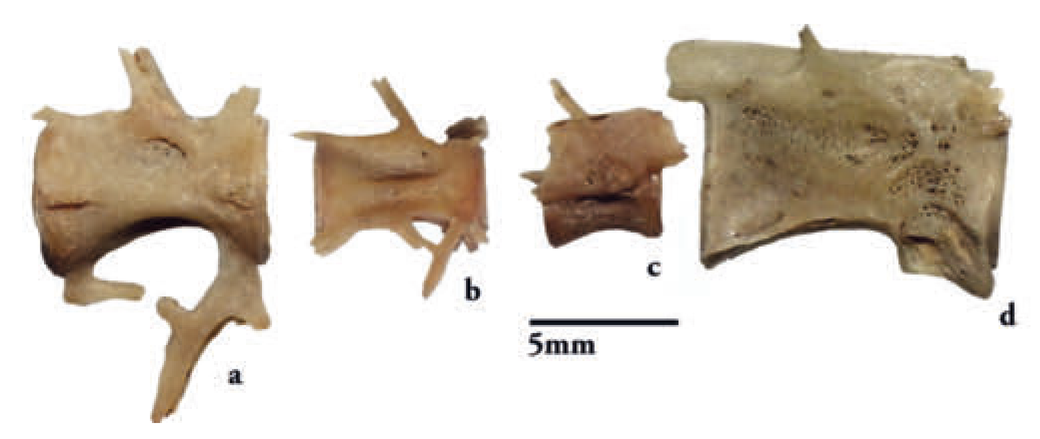


Abb. 7 Fischknochen: a) Thunfisch *(Thunnini)* Caudalwirbel, b) Makrele *(Scomberidae)* Caudalwirbel, c) Makrele *(Scomberidae)* kleiner Thoracalwirbel, d) Makrele *(Scomberidae)* großer Thoracalwirbel

senstrahlen der Rücken- oder Analflosse gefunden werden. Der Zander ist mit 76 % hauptsächlich durch Schädelfragmente, aber immerhin auch mit 18 % Rumpf- und 6 % Schultergürtelknochen belegt. Die Knochen der beiden Welsarten *Clarias* sp. und *Silurus glanis* liegen in Form von Rumpfanteilen und einem typischen Brustflossenstrahl eines europäischen Welses vor.

Unter den Meeresbrassen finden sich 68 % Rumpf- und immerhin 32 % Schädelknochen, wobei die Gold-, Zahn- und Rotbrasse nur anhand der Schädelknochen zu erkennen sind. Andere häufige Fischgattungen wie die Meeräsche sind mit Schädel, Schultergürtel und Rumpf vertreten. Papageifisch und Wolfsbarsch lassen sich durch Schädel- und Rumpfanteile nachweisen. Die Meerbarbe ist hauptsächlich durch Wirbel vertreten, es findet sich nur ein Fragment eines Parasphenoid aus dem Schädelbereich, während Lipp- und Plattfisch ausschließlich als Schädelfragmente vorliegen. Zackenbarsch ist nur durch Schädelknochen und Säge/Schriftbarsch wie die kleinen Grundeln durch Schädel- und Rumpfknochen vertreten. Vom Drachenkopf, von Sardinen, Muräne und dem Knurrhahn kommen ausschließlich Wirbel vor. Unter den Makrelenartigen ist nur der Thunfisch mit Schädel- und Rumpfknochen vertreten. Von Makrelen und Stachel-/Bastardmakrelen finden sich nur Wirbel, unter den Makrelenfunden auch kleine typisch geformte dermale Knochen.

An modifizierten Knochen befindet sich ein durch Kontakt mit Buntmetall im Sediment grün verfärbter Aalwirbel im Material. Einige nicht genauer zu bestimmende Fischknochen weisen Verkohlungsspuren auf, und ein Parasphenoid ist mittig durchschnitten worden. Etliche Weißfisch- und Zanderknochen tragen Brandspuren durch Einwirkung höherer Temperaturen. Ein Dentale einer Goldbrasse ist braun und ein Muränenwirbel grau verkohlt. Ein Dentale eines Zanders ist kranial von lateral (Tab. 10), ein Thorakalwirbel eines afrikanischen Warmwasserwelses und ein Kaudalwirbel einer Makrele sind median durchtrennt worden.

Weichtiere

Die Molluskenreste umreißen mehrere Gruppen wie Land-, Süßwasser- und Meeresschnecken, Meeresmuscheln, Tintenfische (Sepien) und Kahnfüßer (Detalium, Scaphopoda), wobei die beiden Letzteren nur vereinzelt nachweisbar sind.

Die Gehäuse terrestrischer Schnecken lassen sich in zwei Gruppen unterscheiden. Die erste Gruppe enthält Schnecken, die hauptsächlich in den Flotationsproben aufschwammen und deren sehr dünne und fragile Gehäuse deshalb nicht beschädigt wurden. Aus den Sedimentproben sind die Fragmente dieser kleinen terrestrischen Gastropoden nicht ersichtlich. Diese hervorragend erhaltenen Landschnecken sind sicherlich rezente Intrusionen heute vor Ort lebender Arten. Sämtliche Gehäuse sind frei von Inkrustationen und nicht mit Sediment verfüllt. Am häufigsten ließen sich Gehäuse der Gattung *Vitrea* finden, die auch in juvenilen Stadien in den Flotationsproben vorkommen. Innerhalb der morphologisch recht einheitlichen Gattung *Vitrea* (Fitzinger 1833) wurde eine Art aus Selçuk-Ephesos als *V ephesina* beschrieben[11]; die aus dem Hanghaus 2 stammenden Individuen dürften dieser Art angehören. *Caracollina lenticula* ist durch zahlreiche weitere Gehäuse erhalten geblieben. Neun Gehäuse stammen von *Cecilioides (tumulorum)*, drei von *Truncatella subcylindrica* und weitere zwei Gehäuse belegen *Cochlicella* (*barbara* cf.). Neben einer fraglichen juvenilen *Rumina decollata* konnte auch noch eine *Turanena* (*tuccari* cf.) gefunden werden. Die aquatischen Gastropoden, zwei juvenile Posthornschnecken *(Planorbis corneum)* und eine *Melanopsis* sp., dürften allerdings eine andere taphonomische Geschichte erfahren haben. Sie sind teilweise inkrustiert und wahrscheinlich in römischer Zeit sekundär in die Fundvergesellschaftung gelangt.

Die zweite Gruppe wird durch große Helix-Landschnecken vertreten. Diese könnten zwar ebenfalls rezent in das Material gekommen sein, allerdings zeigen sie eine andere Erhaltung als die kleinen terrestrischen Schnecken. Meeresschnecken sind in geringerem Umfang durch Purpurschnecken vertreten, und vereinzelt lassen sich *Tritia neritea* und die Wellhornschnecke nachweisen (Tab. 11). Unter den Muschelklappen dominieren Reste essbarer Herz- und Miesmuscheln, gefolgt von Auster und Teppichmuschel. Andere Muscheln, die ausschließlich in den Sedimentproben auftreten, sind die stachelige Herz-, die glatte Venusmuschel, die Jacobs- und die Kammmuschel sowie die Scheidenmuschel (Tab. 11).

Im Vergleich der handaufgesammelten und gesiebten Funden wird einerseits eine Überrepräsentanz der größeren und besser ersichtlichen Austernschalen erkennbar, andererseits erschwert die starke Fragmentierung der Gehäuse die Interpretation der Häufigkeit diverser Muscheln und Schnecken. Die Mindestindividuenzahl[12], auch unter Berücksichtigung rechter und linker Klappen, ist bei den essbaren Herzmuscheln mit Abstand am höchsten (Tab. 12), wobei bemerkenswerterweise nur eine Anpassung einer linken und zugehörigen rechter Klappe gelang. Außer bei der Auster sind die restlichen Weichtierschalen von Miesmuschel, Teppichmuschel und Helix-Landschnecke stark fragmentiert und die Mindestindividuenzahlen deutlich geringer (Tab. 12).

Die Klappen der essbaren Herzmuschel stammen von mittelgroßen Individuen und liegen zwischen rund 24 und 40 mm Gehäuselänge. Neben einer sehr kleinen und einer größeren Austern-

---

11 Pintér 1972, Schütt 1993; <www.animalbase.uni-goettingen.de>; Páll-Gergely – Asam 2015.
12 Claassen 1998, 100–121.

Tabelle 11: Quantifikation der Molluskenreste anhand der Fundzahl

Cochlicella (barbara)		2	2
Helicidae		5	5
Helicigona		5	5
Helicoidei		5	5
Rumina decollata (?)		1	1
Truncatella subcylindrica		3	3
Turanena (tuccari?)		1	1
Vitrea (ephesina)		421	421
Helix sp.	3	192	195
Helix cincta		1	1
Melanopsis		1	1
Planorbis		2	2
Hexaplex	1	25	26
Euthria cornea		1	1
Tritia neritea		2	2
Acanthocardia echin.		1	1
Cerastoderma	16	1072	1088
Chamelea gallina		1	1
Chlamys		2	2
Mytilus	22	263	285
Ostrea	27	53	80
Pecten jacobaeus		4	4
Ruditapes	3	47	50
Solen		6	6
Dentalium		1	1
Sepia		2	2
Total	73	2190	2263

Tabelle 12: Numerische Verteilung und Mindestindividuenzahl (NMI) der wichtigsten Mollusken

	Komplett	rechts	links	NMI	Total
Cerastoderma	15	16	50	65	1088
Ostrea	6	15	16	31	80
Mytilus		4	7	11	285
Ruditapes	2	2	2	4	50
Helix sp.	2			6	194

klappe sind die meisten zwischen 4 und 5 cm lang. Die Austern wurden offenbar als kleine Individuen gesammelt (Abb. 4). Die beurteilbaren Miesmuschelklappenfragmente stammen von groß gewachsenen Tieren.

Die Purpurschneckenfragmente stammen ausnahmslos von klein- bis mittelgroßen Individuen und repräsentieren zumindest ein Individuum. Die im Vergleich zu den Meeresschnecken dünnschaligen Gehäuse der Helix-Landschnecken ergaben insgesamt eine nur niedrige Anzahl von vier Individuen (Tab. 11). Die Schalenreste dürften von ausgewachsenen Individuen stammen, eine *Helix cincta* war bestimmbar. Zwei größere Fragmente des letzten Umgangs glichen aber *Cornu aspersum* am besten, trotzdem kann keine sichere Zuordnung erfolgen.

Nur eine Austernklappe ist schwarz verkohlt, die restlichen Gehäusefragmente, 19 Herzmuscheln, 3 Miesmuscheln, 11 Austern, 2 Teppichmuscheln und eine Purpurschnecke sind grau verfärbt. An zahlreichen Klappen essbarer Herzmuscheln konnten gehäuft am hinteren unteren Rand Beschädigungen lokalisiert werden. Beschädigungen dieser Art können zwar auch auf natürliche Weise entstehen, aber auch auf eine mechanische Öffnung der beiden Klappen hinweisen und eventuell einen Verzehr roher Muscheln belegen.

Diskussion

In der Diskussion werden die wenigen handaufgesammelten und die gesiebten Funde zusammengefasst besprochen. Der im Großen und Ganzen homogene Fundinhalt deutet vielmehr auf eine kurzfristige Befüllung der Grube ohne oftmalige Sedimentverlagerung, trotzdem manche der spröden Muschelschalen sehr stark fragmentiert sind. Die teilweisen Versinterungen der tierischen Überreste können durch direkten Bodenkontakt an der Basis der Grube entstanden sein.

Der Großteil der Funde, so die fleischreichen Körperpartien der Nutztiere oder die Unterrepräsentation von Vogelköpfen, spricht jedenfalls für Abfall, der zumindest in der unmittelbaren Speisevorbereitung sowie während des Verzehrs angefallen ist[13]. Allerdings liegen in nicht so geringem Umfang auch Funde vor, wie etwa die Mäuse- und Kleinsäugerknochen, die kaum in Zusammenhang mit Speisevorbereitung und Verzehr zu bringen sind.

Die Knochen aus den Fleischportionen trugen zahlreiche Spuren der Tierkörperzerteilung, die von schweren Messern oder Beilen stammen. Schnittspuren, die beim Entfernen des Fleisches am Knochen entstehen, sind auffallenderweise nur schwach repräsentiert. Offenbar waren die Portionen gekocht worden, bis sich das Fleisch vom Knochen ablösen ließ. Die Schweineknochen weisen auf eine recht vollständige Nutzung der Tierkörper. Die relativ hohe Anzahl von Schweineschädelresten weist in Kombination mit den vorgefundenen Zerlegungsspuren auf den Verzehr derselben hin. Das anhaftende Rindfleisch an den nachweisbaren Rumpfknochen wurde verwertet. Das auffallende Fehlen fleischtragender Rinderextremitäten könnte allerdings auch so erklärt werden, dass knochenlose ausgelöste Fleischpartien verwendet wurden. Die wenigen Verkohlungsspuren an den Knochen bezeugen den Kontakt mit Feuer. Das unklare Muster, das sich aus den Verkohlungsspuren ergibt, lässt eine kontinuierliche Garung des Fleisches durch Grillen über der Glut nicht zwingend ableiten.

Trotz oder wegen der speziellen Fundumstände skizzieren die tierischen Überreste ein Bild, das den antiken Speisegewohnheiten sehr nahe kommt und einen vielfältigen Speisezettel, ähnlich wie in anderen Wohneinheiten des Hanghauses 2[14], belegt. Die Versorgung mit Fleisch erfolgte hauptsächlich durch Haustiere. Der Nutzung von Wildtieren kam insofern Bedeutung zu, als dass vor allem Hasen, aber auch Wildschwein in der Grube zu finden waren.

Wenn sich ein gehobener sozialer Rang der Bewohner im bevorzugten Verzehr von Schweinefleisch ausdrückt[15], so muss auch ein Schwerpunkt der Viehwirtschaft in der Schweinezucht gelegen haben. Die Verteilung des Schlachtalters beim Schwein mit Fokus auf zartem Fleisch junger Tiere weist auf die Wichtigkeit in der spezifischen Fleischversorgung hin. Die kleinen Hauswiederkäuer wurden für die Fleischversorgung hingegen später geschlachtet.

Das Huhn war offensichtlich das wirtschaftlich wichtigste Geflügel[16], wobei aber offenbar mehr ausgewachsene Vögel als Junghühner verwertet wurden. Neben dem üblichen Wildgeflügel wie Enten oder Wildgänse kamen offenbar auch kleine Singvögel wie Amseln/Drosseln[17] und Finken auf den Tisch[18]. Eine weitere wichtige Nahrungsquelle im Zusammenhang mit Hühnergeflügel waren Eier, die in diesem Fall durch die Siebung des Sediments ersichtlich gemacht werden konnten. Die meisten der Eierschalenfragmente dürften von Hühnern stammen, die fast das ganze Jahr über zur Verfügung gestanden haben könnten[19].

---

13 Vergleichbar mit Funden aus den Räumen für Speisenzubereitung im Hanghaus 2: Forstenpointner u. a. 2002, 284 f.; Galik u. a. 2014, 773 f.; Galik u. a. 2016, 610 f.

14 Forstenpointner u. a. 2002, 299 f.; Forstenpointner u. a. 2010a, 366 f.; Galik u. a. 2014, 787; Galik u. a. 2016, 620.

15 Forstenpointner u. a. 2002, 301; Forstenpointner u. a. 2010a, 367; Galik u. a. 2014, 787; Galik u. a. 2016, 619.

16 Hühner sind auch in den anderen Wohneinheiten des Hanghauses 2 am häufigsten anzutreffen: Forstenpointner u. a. 2002, 287; Forstenpointner u. a. 2010a, 359 f.; Galik u. a. 2014, 787; Galik u. a. 2016, 620.

17 Über den Fang und die Haltung von Drosseln/Turdus berichtet Colum. 8, 10, s. in Richter – Heine 1982, 281–283.

18 Ähnliche Verteilungen an Wildgeflügel finden sich auch in anderen Wohneinheiten des Hanghauses 2, s. Galik u. a. 2016.

19 Columella berichtet, dass an milden Orten Hühner bereits mit 1. Jänner mit dem Eierlegen beginnen würden: Colum. 8, 5, 5 in: Richter – Heine 1982, 251, andererseits gibt Columella auch Methoden zur Lagerung und Konser-

Die recht große Anzahl von Weichtierresten lässt ihre Bedeutung in der Ernährung erahnen[20]. Die wichtigste Muschel, die essbare Herzmuschel[21], wurde ebenso wie die Teppichmuschel im Sand des Flachwassers ausgegraben. Miesmuscheln sind ebenfalls an festem Untergrund im Flachwasser anhaftend geerntet worden. Mit etwas mehr Aufwand wurde offenbar auch in tieferen Bereichen nach Jakobs- und Kammmuscheln gefischt. Die heterogene Artverteilung der Weichtiere wie Dentalium, *Tritia neritea* und unter Umständen auch Wellhornschnecke, die nicht gegessen wurden, lässt sich vielleicht durch eine relativ großzügige schnelle und wenig zeitraubende Aufsammlung erklären, wobei diese Schalen unter den erstandenen essbaren Weichtieren verblieben waren. Eine andere Erklärung wäre, dass die nicht zum Verzehr geeigneten Weichtiere ihrer Formschönheit wegen gesammelt wurden.

Die Austern, Purpurschnecken und Helix-Landschnecken müssen nicht unbedingt aus Wildbeständen stammen, sie könnten auch in dafür vorgesehenen Anlagen kultiviert worden sein[22]. Die oft in geringer Anzahl vorliegenden großen Helix-Schneckengehäuse lassen manchmal berechtigte Zweifel aufkommen, ob sie nicht natürlich in den Abfall gelangt sein könnten[23]. Im vorliegenden Fall und auch in anderen Befunden im Hanghaus 2[24] belegen die hohe Fundzahl und die Art der Fundvergesellschaftung, dass sie als Speisereste zu werten sind. Bei einer natürlichen Akkumulation terrestrischer Schnecken wäre jedenfalls keine Selektion von wenigen großwüchsigen Schneckenarten zu erwarten. Die restlichen kleinen terrestrischen Schnecken werden als rezente Intrusionen angesprochen und zeigen ein ganz anderes Verteilungsmuster. Größere Exemplare von Heide- oder Schnirkelschnecken kommen dagegen durchaus auch als menschliche Nahrung infrage. Die wenigen Bruchstücke von Sepien und Krabben lassen ebenfalls auf den Verzehr dieser Tiere schließen.

Im Vergleich zur Artenvielfalt der Meeresfische und des bei intensiver Befischung zu erwartenden Artenreichtums an Süßwasserfischen erscheinen die beiden nachweisbaren Gattungen von Karpfenartigen und Barschartigen deutlich selektiert[25]. Die auffallende Häufigkeit weniger Süßwasserfischarten wie Karpfen, Schwarzmeerplötze, Brachse und Zander deuten eine Vorliebe für diese Fische an. Die Aalknochen sind bemerkenswert, da sie in Ephesos bislang nur aus bronzezeitlichen Schichten des Çukuriçi Höyük bekannt sind[26]. Aale wandern aus dem Meer in Flüsse ein, um schließlich zum Laichen wieder in das Meer zurückzukehren. Die Nachweise vom katadrom lebenden Aal befinden sich innerhalb ihres natürlichen Verbreitungsgebiets und könnten durchaus auch vor Ort gefangen worden sein. Die kleinen Wirbel kleiner Aale deuten darauf hin, dass sie beim Einwandern in das Flusssystem gefangen wurden.

Die Knochen der afrikanischen Warmwasserwelse (*Clarias* sp.) dürften dagegen Hinweise auf Fischhandel geben[27]. Die Fische wurden an ihren Fangplätzen, in der weiteren Umgebung des Nils, etwa durch Lufttrocknung haltbar gemacht und über weite Strecken bis nach Ephesos exportiert. Neben den Funden des exotischen Welses ließ sich allerdings auch die Anwesen-

---

vierung an: Colum. 8, 5, 3 in: Richter – Heine 1982, 267.

20 Die Vielfalt an Molluskenarten lässt sich auch in anderen Wohneinheiten des Hanghauses 2 nachweisen: Forstenpointner u. a. 2002, 300; Forstenpointner u. a. 2010a, 371; Galik u. a. 2014, 787; Galik u. a. 2016, 618.

21 Die lagunäre Herzmuschel ist auch in anderen Wohneinheiten des Hanghauses 2 am häufigsten anzutreffen: Forstenpointner u. a. 2002, 300; Forstenpointner u. a. 2010a, 371; Galik u. a. 2014, 787; Galik u. a. 2016, 618.

22 Am Ende des 16. Kapitels des 8. Buches erwähnt Columella neben den Fischen, die artifiziell in entsprechenden Wasserbecken am Meer zu wirtschaftlichen Zwecken gehalten wurden, dass solche Becken unter bestimmten natürlichen Gegebenheiten auch zur Haltung von Stachelschnecken, Austern, Purpurschnecken, Kammmuscheln, Meereicheln und Klappmuscheln geeignet wären: Colum. 8, 16, 5–8 in: Richter – Heine 1982, 315; Marzano 2013.

23 Lubell 2004.

24 Galik u. a. 2016, 618.

25 Ein Phänomen, das auch in anderen Wohneinheiten des Hanghauses 2 zu beobachten ist, s. Forstenpointner u. a. 2002, 302; Galik u. a. 2014, 787; Galik u. a. 2016, 622.

26 Horejs u. a. 2011, 59.

27 Arndt u. a. 2003, 1103; van Neer u. a. 1997, 584; van Neer u. a. 2000 besprechen die Evidenzen für Fischhandel anhand der in Sagalassos gefunden Warmwasserwelse und Tilapia ausführlich. Auch aus Ephesos sind weitere Funde dokumentiert: Forstenpointner u. a. 2002, 302; Galik u. a. 2010c, 670; Galik u. a. 2016, 622.

heit des Europäischen Welses *(Silurus glanis)* in den Sedimentproben römischer Zeit nachweisen. Ein weiterer Welsknochen stammt aus einer frühosmanischen Verfüllung des Schachtbrunnens im Hamam III in Ayasoluk, welcher eine Parallele in zeitgleichen Schichten einer Zisterne in Pergamon findet[28].

Tabelle 13: Die berechneten höchsten Mindestindividuenzahlen (NMI) der wichtigsten Säugetiere

NMI	Schädel	Läufe
Hausschwein	10	7
Rind	3	4
Kleine Hauswiederkäuer	3	5
Feldhase		2
Wildschwein		1

Die Nutzung mariner Ressourcen ging über das Sammeln von Weichtieren hinaus. Eine oft deutlich unterschätzte Nahrungsquelle sind die Meeresfische, deren Reste überaus zahlreich in der Grube zur Ablagerung gelangten. Die wichtigsten Fische wie Brassen, Meeräsche oder Meerbarbe wurden im Küstenbereich gefischt. Große Zackenbarsche, Makrelen oder junge Thunfische sind wahrscheinlich im offenen Küstenbereich und größerer Tiefe erbeutet worden. Andererseits muss in Betracht gezogen werden, dass man bereits über technisches Wissen verfügte, um einerseits Fischteiche anzulegen und andererseits darin auch Fische zu kultivieren[29]. Die Teiche könnten in Anbindung zum Meer bestanden haben und so beste Bedingungen bieten, um etwa Brassen, Wolfsbarsche oder auch Muränen darin zu halten. Andererseits könnten sie auch als reine Süßwasserteiche angelegt gewesen sein, um darin Karpfenartige zu kultivieren und diese dann in Fließwasserbacken zu keltern[30].

Die heterogene Vergesellschaftung von Organismen weist durchaus auf ein abwechslungsreiches Nahrungsangebot hin, wobei neben der Nutzung typischer Haustiere auch dem Nahrungsangebot aquatischer Lebensräume eine gewichtige Rolle zukam[31]. Zwar konnte kein hoher Wildsäugeranteil gefunden werden, doch ließen sich die Bewohner Fisch sowie auch das Fleisch größerer wie auch kleiner Wildvögel schmecken.

Die große Anzahl von mehr als 10 600 Funden lässt eine beträchtliche Anzahl von Individuen erschließen, die in die Grube entsorgt wurden. Eine Schätzmethode ist die Berechnung der Mindestindividuenzahl (NMI; Tab. 13), die allerdings die tatsächliche Repräsentanz der ursprünglich vorhandenen Individuen stark verzerrt und unterrepräsentiert[32]. Die Zerteilungsspuren weisen außerdem darauf hin, dass vor allem die größeren Nutztiere ursprünglich in Form von Fleischportionen herangebracht wurden und nicht als komplette Individuen. Nichtsdestotrotz lassen sich so insgesamt 10 Schweine, 4 Rinder, 5 kleine Hauswiederkäuer, 2 Feldhasen, ein Wildschwein, 18 Vögel und 60 Fische schätzen. Nagetierverbiss war nur an einer geringen Anzahl an den Knochen aus der Gruppe nachzuweisen. Die Nager hatten offenbar keinen guten Zugang zum Abfall. Einerseits weist das auf eine schnelle Einbettung im Sediment hin, andererseits dürfte es wohl auch ein hohes Hygienebedürfnis der Bewohner widerspiegeln. Die deutlich häufigeren Hundeverbissspuren deuten auf einen besseren Zugang der Tiere zum anfallenden Abfall hin. Eine einmalige Akkumulation der Funde aus archäozoologischer Sicht erscheint wohl nur in Form eines Banketts, etwa im Zuge eines festlichen und eventuell auch religiösen rituellen Akts, erklärbar.

---

[28] Galik u. a. 2010b, 79; Boessneck – von den Driesch 1985, 8.

[29] Hinweise zur Fischzucht (Colum. 8, 16) und die Anlage eines Fischteichs (Colum. 8, 17) beim römischen Autor Columella: Richter – Heine 1982, 311 f.; Higginbotham 1997; Belelli Marchesini – Blanck 1999; Schmölcke – Nikulina 2008.

[30] Marzano 2013; Galik u. a. 2016, 623.

[31] s. dazu generell Purcell 1995.

[32] Lie 1980; Fieller – Turner 1982; Chase – Hagaman 1986/1987.

Die Pflanzenreste

Andreas G. Heiss – Ursula Thanheiser

Einleitung

Die Archäobotanik analysiert pflanzliche Hinterlassenschaften aus archäologischen Grabungen. Eingebettet in ihre naturräumlichen und kulturanthropologischen Kontexte sind diese Biofakte oder Ökofakte[1] wichtige Datenquellen in der Erforschung der vielfältigen und wechselvollen Interaktionen von Mensch und Umwelt vergangener Epochen. Entsprechend ihrer Bedeutung für das tägliche (Über-)Leben liegt der Fokus archäobotanischer Forschung meist auf Landwirtschaft und Ernährung. Aber auch zu allen weiteren Lebensbereichen, in denen Pflanzen genutzt wurden und werden[2], können archäobotanische Analysen wichtige Erkenntnisse beitragen.

Im Fall der Grubenverfüllung SE 208 stand zunächst der allgemeine Erkenntnisgewinn zur Pflanzennutzung im kaiserzeitlichen Ephesos im Vordergrund. In weiterer Folge galt es jedoch auch, die Hypothese der Deponierung von Überbleibseln eines Banketts anhand der erhaltenen Pflanzenreste zu prüfen und daraus gegebenenfalls Erkenntnisse über den Ablauf der Handlungen zu erlangen.

Material und Methoden

Erhaltungschancen

Die vorliegende Arbeit basiert auf der Analyse pflanzlicher Großreste, die im Wesentlichen sämtliche Pflanzenteile umfasst, die mit freiem Auge gerade noch zu erkennen sind[3]. Der Einfachheit halber und der Tradition folgend, werden Holzkohlen in den Auswertungen separat behandelt, während die übrigen Fundgruppen (Samen, Früchte, Blätter etc.) im Folgenden nur als »Großreste« bezeichnet werden[4].

Unter den verschiedenen Erhaltungsformen, in denen Pflanzenreste in archäologischen Kontexten vorliegen können, sind in Trockenböden wie dem im Hanghaus 2 nur verkohlte und mineralisierte Pflanzenreste über Jahrhunderte erhaltungsfähig. Beide Erhaltungsformen stellen durch ihre jeweilige Genese unterschiedliche Teilmengen des ursprünglich vorhandenen Materials dar: So kann verkohltes Material nur durch Kontakt mit Feuer unter eingeschränkter Sauerstoffzufuhr entstehen; bei der Pyrolyse geht üblicherweise der Großteil des Ausgangsmaterials durch vollständige Verbrennung verloren oder wird so stark deformiert, dass die Reste nicht mehr bestimmbar sind. Das verbleibende Material ist gegen mikrobiellen Abbau jedoch weitgehend resistent und seine Erhaltung von der Bodenchemie unabhängig[5].

---

[1] Zur Definition von *ecofacts* vgl. beispielsweise Morehart – Morell-Hart 2015.

[2] Exemplarisch seien als Nutzungsarten genannt: Brennstoff, Viehfutter, Konstruktionsmaterial, Heilmittel, Dekoration. Zum Erkenntnisgewinn der Erforschung der Interaktionen von Mensch und Pflanze in der Klassischen Antike s. van der Veen 2014; vor allem aber van der Veen 2018.

[3] Diese auch als Makroreste bezeichnete Fundkategorie wird gegenüber den Mikroresten (Pollen, Sporen etc.) abgegrenzt, vgl. Jacomet – Kreuz 1999, 23–54; ebenso Birks 2007.

[4] Vgl. die Ausführungen hierzu in Pearsall 2001, 1–13; Smart – Hoffman 1988.

[5] Jacomet – Kreuz 1999, 59–62.

Die Erhaltungsform der Mineralisierung – der Definition nach eine tatsächliche Fossilisierung[6] – ist hingegen einzig von den Bodenbedingungen abhängig und resultiert beispielsweise in der Bildung von Innenabdrücken von Sämereien; durch die fehlenden äußeren Merkmale können diese dann aber oft nicht mehr eindeutig angesprochen werden[7]. Während die Mineralisierung mit Calciumphosphat vor allem auf stark phosphathaltige Milieus beschränkt ist, wie man sie etwa in Abfallgruben oder Latrinen findet[8], können kalkreiche Sedimente auch außerhalb solcher Kontexte zum Auftreten (karbonatisch) mineralisierter Pflanzenreste führen. Auch Mineralisierungen durch metallische Salze, etwa Eisenoxide, sind bekannt[9].

Entnahme und Aufbereitung der Proben

Die Verfüllung (SE 208) der 1,30 (Nord-Süd) × 2,20 (Ost-West) m messenden und rund 40–57 cm tiefen Grube, insgesamt 756,5 l Sediment, wurde zur Gänze geborgen. Mangels sichtbarer Stratifizierung wurden diese Erdproben zunächst vor allem aus Gründen der einfacheren Handhabung willkürlich auf insgesamt 123 Einzelproben aufgeteilt und flotiert[10], die Matrix also in eine leichte (vorwiegend organische) und eine schwere (mineralische) Fraktion getrennt. Die kleinste verwendete Maschenweite der Siebe betrug jeweils 0,5 mm[11].

Für die Großrestanalyse wurden zunächst bevorzugt jene Proben ausgewählt, deren Lage innerhalb der Grubenverfüllung genauer zugewiesen werden konnte, die weiteren wurden nach dem Zufallsprinzip ausgewählt. Insgesamt konnten 73 der 123 Proben ausgewertet werden, entsprechend einem ursprünglichen Gesamtvolumen von 476 l und damit 62 % der gesamten Grubenverfüllung (Tab. 1). Sechs der holzkohlereichsten Proben[12] aus diesem Ensemble wurden für die Holzkohlenanalysen herangezogen[13], mit 52 l repräsentieren diese 7 % des ursprünglichen Gesamtvolumens.

Bestimmung der botanischen Funde

Das Auslesen und die anschließende archäobotanische Auswertung[14] erfolgten teils am VIAS der Universität Wien, teils am Department für Bioarchäologie des ÖAI. Großreste und Holzkohlen wurden zunächst am Auflichtmikroskop aus der organischen Fraktion ausgelesen; die mineralische Fraktion wurde überprüft, enthielt aber bis auf winzige Holzkohlesplitter keine Pflanzenreste.

---

[6] Das heißt die Ersetzung organischer Substanz durch anorganische.

[7] Jacomet – Kreuz 1999, 62.

[8] Zur Charakterisierung des Materials s. Marshall u. a. 2008; als konkretes Beispiel aus dem Hanghaus 2 (WE 7) vgl. Heiss – Thanheiser 2016.

[9] Vgl. etwa Keepax 1975.

[10] Wir bedanken uns an dieser Stelle herzlich bei Gerhard Forstenpointner (Veterinärmedizinische Universität Wien) und Alfred Galik (ÖAW-ÖAI) sowie ihrem Team für das Flotieren der Proben; zur grundsätzlichen Methode vgl. Struever 1968, adaptiert etwa bei Schneider – Kronberger 1991.

[11] s. dazu auch den Beitrag von Alfred Galik u. a. in diesem Band.

[12] Mindestgehalt je Probe 10 g.

[13] Durchgeführt am VIAS der Universität Wien; die Holzkohlen aus Probe 56 (Amphoreninhalt) wurden 2006 durch BIAX Consult analysiert, s. Vermeeren – van Rijn 2006.

[14] Autorin und Autor bedanken sich an dieser Stelle bei Johannes Walter (NHM Wien) und bei Silvia Wiesinger (ÖAW-ÖAI) für ihre wertvollen Beiträge beim Auslesen und Bestimmen. Dank für ihre Unterstützung mit fachkundigem Rat bei ›schwierigen Fällen‹ ergeht außerdem an Hans-Peter Stika (Universität Hohenheim), Elena Marinova (Landesamt für Denkmalpflege Baden-Württemberg) und Luís Seabra (CIBIO – InBIO, Research Center In Biodiversity and Genetic Resources, Porto). Wir danken Yunus Doğan (Dokuz Eylül Üniversitesi İzmir) für die wertvollen Diskussionen über westanatolische Nutzungstraditionen von Wildpflanzen.

Tabelle 1: Übersicht über die archäobotanisch bearbeiteten Proben aus der Grubenverfüllung (SE 208). Den bei der Fundbergung vergebenen Nummern der Fundsäcke sind die Nummern der Flotationsproben gegenübergestellt, die bei der Nassaufbereitung durch Flotation vergeben wurden. Sämtliche Angaben zu Probennummern im Text beziehen sich auf Letztere. Holzkohlenanalytisch bearbeitete Proben wurden a) am VIAS der Universität Wien, b) bei BIAX Consult, Zaandam, bearbeitet; c) Proben, aus denen Material für Radiokarbondatierungen entnommen wurden

	Probennummern		**Volumen in l**	**Großreste**		**Holzkohlen**	
	Flotation	**Fundsack**		**Anzahl**	**Funddichte: Reste / l**	**Gewicht**	**Funddichte: g / l**
			westlich der Amphoren				
	34	109	9	54	6,0	10,84	1,2
	76	108	6	7	1,2	24,2	4,0
			Amphoreninhalte				
	53	94	3	32	10,7	4,5	1,5
b, c	**56**	107	7	141	20,1	unbek.	unbek.
			östlich der Amphoren				
	20	102	8	16	2,0	7,45	0,9
	35	103	7	16	2,3	9,85	1,4
	61	101	7	51	7,3	5,3	0,8
	64	100	6	13	2,2	13,32	2,2
			Aushub mittlerer Bereich				
	36	22	7	2	0,3	0,3	0,0
	40	17	6	43	7,2	2,45	0,4
c	**43**	21	7	24	3,4	3,2	0,5
	108	18	7	22	3,1	6,08	0,9
	111	16	6	15	2,5	3,2	0,5
	112	19	6	7	1,2	11,07	1,8
			Aushub unterster Bereich				
	9	114	9	11	1,2	1,6	0,2
c	**14**	112	7	20	2,9	9,89	1,4
	21	122	10	9	0,9	0,6	0,1
	23	117	8	12	1,5	4,6	0,6
	25	118	9	6	0,7	3,19	0,4
	28	unbek.	unbek.	7	unbek.	6,34	unbek.
	33	123	9	9	1,0	2,64	0,3
	38	120	11	15	1,4	11,89	1,1
	39	125	10	36	3,6	2,25	0,2
c	**41**	110	7	41	5,9	6,6	0,9
	63	119	8	17	2,1	7,77	1,0
	98	116	8	20	2,5	12,14	1,5
			ohne nähere Lokalisierung				
	1	4	5,5	26	4,7	4,46	0,8
	2	5	3	3	1,0	1,6	0,5
	3	2	5	1	0,2	unbek.	unbek.
	5	6	5	1	0,2	1,8	0,4
	6	1	3	26	8,7	10,22	3,4

Tabelle 1: *Fortsetzung*

	Probennummern		Volumen in l	Großreste		Holzkohlen	
	Flotation	**Fundsack**		**Anzahl**	**Funddichte: Reste / l**	**Gewicht**	**Funddichte: g / l**
	7	105	5,5	8	1,5	6,4	1,2
	8	92	5,5	13	2,4	4,5	0,8
	10	98	5	18	3,6	0,1	0,0
	11	87	3	8	2,7	1,7	0,6
	12	93	5	80	16,0	28,8	5,8
	13	97	7	14	2,0	8,2	1,2
	15	106	9	129	14,3	57,5	6,4
[a]	**17**	113	8	8	1,0	12,7	1,6
[a]	**19**	121	9	21	2,3	21,5	2,4
	24	86	6,5	25	3,8	14,08	2,2
	30	35	6	11	1,8	4,6	0,8
	31	71	6,5	34	5,2	7,7	1,2
	32	91	5,5	25	4,5	4,5	0,8
	37	75	6	47	7,8	8,6	1,4
	42	46	6	11	1,8	4,8	0,8
	44	51	5	9	1,8	3,7	0,7
	45	76	6	70	11,7	10,32	1,7
[a]	**47**	88	6	49	8,2	11,4	1,9
	49	115	8	13	1,6	8,3	1,0
	59	63	6	36	6,0	5,6	0,9
	66	47	6	9	1,5	2,1	0,4
	67	68	6	65	10,8	6,2	1,0
	70	37	7	16	2,3	10,35	1,5
	71	78	6	57	9,5	16,4	2,7
	72	77	6	22	3,7	13,58	2,3
	73	40	6	39	6,5	9,3	1,6
[a]	**79**	70	5	40	8,0	10,5	2,1
	83	83	7	64	9,1	7,1	1,0
	84	34	6	33	5,5	7,1	1,2
	85	41	6	6	1,0	3,8	0,6
	88	29	7	32	4,6	11,74	1,7
	94	48	7	9	1,3	1,8	0,3
[a]	**97**	96	7	88	12,6	12,1	1,7
[a]	**103**	61	8	45	5,6	10,5	1,3
	104	54	6	6	1,0	unbek.	unbek.
	105	73	6	10	1,7	3,8	0,6
	109	57	8	58	7,3	14,2	1,8
	115	9	5	23	4,6	1,36	0,3
	116	79	7	10	1,4	18,7	2,7
	119	56	7	6	0,9	2,2	0,3
	121	74	6	8	1,3	unbek.	unbek.
	123	36	7	25	3,6	9,9	1,4
Gesamt	**73 Proben**		**476 l**	**2003 Reste**	**4,2 Reste / l**	**587,08 g**	**1,23 g / l**

Der Großteil der Bestimmungen wurde am Auflichtmikroskop[15] bei bis zu 70-facher Vergrößerung durchgeführt, für Detailuntersuchungen von Gewebsstrukturen – zur Bestimmung von Blattresten ebenso wie für die Holzkohlenanalyse – wurde ein metallurgisches Auflichtmikroskop mit bis zu 500-facher Vergrößerung[16] eingesetzt.

Sämereien wurden anhand ihrer Morphologie identifiziert, unter Verwendung allgemeiner Bestimmungsliteratur[17] sowie von Spezialliteratur für die Ansprache von Getreideresten[18] und unter Nutzung rezenter Vergleichssammlungen[19]. Die Identifikation der Holzkohlen erfolgte unter Verwendung holzanatomischer Literatur[20] sowie eines interaktiven Bestimmungsschlüssels[21]. Die Bestimmung der Blattfragmente orientierte sich in den Grundzügen an publizierten qualitativen Merkmalen zur Bestimmung von Blattoberflächen[22], hauptsächlich aber an der Referenzsammlung des Departments für Bioarchäologie des ÖAI.

Großreste aus jeder bearbeiteten Probe wurden nach Stückzahlen quantifiziert, wobei es für die Zählweise unerheblich war, ob der Beleg eines Pflanzenrestes vollständig oder nur als Fragment erhalten war. In den anthrakologisch (holzkohlenanalytisch) bearbeiteten Proben wurden jeweils mindestens 50 Holzkohlenfragmente je untersuchter Probe[23] nach dem Zufallsprinzip entnommen und bestimmt. Für ihre Auswertung wurden die jeweils ermittelten Stückzahlen und Gewichte[24] auf die Gesamtmenge der Holzkohlenfragmente je Probe hochgerechnet[25].

Neben der eigentlichen Art- und Gattungsbestimmung wurden bei den Holzkohlen auch dendrologische und taphonomische Parameter erhoben, um Hinweise auf die Eigenschaften der Hölzer vor dem Verkohlen zu erhalten. Untersucht wurden (a) das Auftreten von ›Verkohlungsschäden‹[26], (b) Merkmale zur Differenzierung zwischen Stammholz und Zweigholz[27] sowie (c) das Auftreten von Pilzbefall[28]. All diese Parameter helfen bei der Einschätzung, ob beispielsweise frisch geschlagenes, trocken gelagertes oder bereits in Zersetzung begriffenes Leseholz zum Befeuern verwendet wurde[29].

---

15 Olympus SZX10.

16 Leica DMLM sowie Olympus BX53M.

17 Bojňanský – Fargašová 2007; Cappers u. a. 2006; Cappers u. a. 2009; Neef u. a. 2012; Torroba Balmori u. a. 2013.

18 Kohler-Schneider 2001; Jacomet 2006.

19 Referenzsammlungen des Departments für Bioarchäologie am ÖAI sowie der Arbeitsgruppe Archäobotanik am VIAS der Universität Wien.

20 Schweingruber 1990; Vernet u. a. 2001; Akkemik – Yaman 2012; Crivellaro – Schweingruber 2013.

21 s. bei Heiss 2000–2009; ebenso Heiss – Marinova 2009.

22 Vgl. Westerkamp – Demmelmeyer 1997, A7–A25.

23 Entsprechend 600 Fragmenten an Basisdaten, eine für eine einzige untersuchte Stratigrafische Einheit (SE) üblicherweise als mehr als ausreichend erachtete Menge, vgl. Théry-Parisot u. a. 2010.

24 Es empfiehlt sich, Holzkohlen sowohl nach Stückzahlen als auch nach Gewicht zu quantifizieren, um mögliche Über- oder Unterrepräsentation einzelner Gruppen durch selektive Anfälligkeit für Fragmentierung zu berücksichtigen; vgl. hierzu Chabal 1988.

25 Quantitative Verzerrungen durch unterschiedliche Probengrößen und Holzkohlengehalte lassen sich so verringern.

26 Schwelrisse entstehen beim Entweichen von Wasserdampf und treten vermehrt in feuchtem Holz auf, vgl. Schläpfer – Brown 1948, 111. ›Verglaste‹ Holzkohle *(vitrified charcoal)* scheint ebenso vermehrt in feucht verkohltem Holz aufzutreten, die Datenlage ist hier aber nicht eindeutig, vgl. McParland u. a. 2010; Marguerie – Hunot 2007, 1421.

27 Große Jahrringradien weisen beispielsweise auf Stammholz hin, vgl. Ludemann 1996. Ebenso kann die Ausbildung von Thyllen wie bei Eichenholz auf Stammholz hinweisen, vgl. Schweingruber 1990, 400–409; Schweingruber 2001, 363 f. Bei Olivenholz ist etwa ein unregelmäßiger Umriss der Jahrringe ein Hinweis auf Stammholz, vgl. Terral 2000, 128 f. Die Bildung von Druckholz findet sich bei Nadelhölzern hingegen vor allem bei Zweigholz, vgl. hierzu Schweingruber 1990, 19; vor allem aber Schweingruber 2001, 249–264.

28 Dies dient als Marker für beim Verkohlen bereits zersetztes (morsches) Holz, vgl. Moskal-del Hoyo u. a. 2010, 2106–2116.

29 Gesamthaft angewandt bei Marguerie – Hunot 2007, 1417–1433; Heiss u. a. 2008, 11–31; Moskal-del Hoyo u. a. 2010, 2106–2116.

Datierung

Als Ergänzung der archäologischen Datierung sowie als methodisches Experiment wurden insgesamt sechs Proben (Olivensteine sowie ein Weizenkorn) aus unterschiedlichen Bereichen der Verfüllung entnommen (Tab. 1) und zur AMS-Datierung versandt[30].

Datenaufbereitung

Systematik und wissenschaftliche Nomenklatur sämtlicher Taxa (Pflanzensippen) richten sich prioritär nach der Flora der Türkei[31] und nachrangig nach der Flora Europaea[32]. Eine Ausnahme stellen Kulturpflanzen dar, bei denen die in der Archäobotanik gebräuchlicheren systematischen Einheiten verwendet wurden[33]. Die Fotodokumentation erfolgte mittels eines integrierten Systems von Olympus[34], alle archäobotanischen Daten wurden mithilfe der Software ArboDat[35] erfasst und ausgewertet. Die der Datenbank zugrunde liegende Klassifizierung von Wildpflanzen[36] wurde grob nach Nutzungsarten und angepasst an die Vegetationsverhältnisse der ostägäischen Küstengebiete abgeändert[37].

Aufgrund der geringen Funddichte bei gleichzeitig hoher Probenanzahl wurde in den Auswertungen der Großreste zusätzlich zur Anzahl der jeweiligen Funde auch deren Stetigkeit[38] als zusätzlicher Indikator für die Bedeutung der Taxa im Fundgut berücksichtigt. Stetigkeiten werden für die Holzkohlenproben nicht angegeben.

Ergebnisse der Großrestanalyse

Die geringe Funddichte, im Mittel 4,2 Großreste und 1,23 g Holzkohle pro Liter, liegt im für Trockenbodensituationen erwartbaren Bereich. Zwischen den Proben weisen beide Fundkategorien jedoch beträchtliche Schwankungen von bis zu zwei Größenordnungen auf (0,2–16 Großreste je Liter bzw. 0,02–6,38 g Holzkohlen je Liter), Großrest- und Holzkohlengehalte zeigen keine erkennbare Korrelation (Abb. 1). Entgegen der augenscheinlich nicht auszumachenden Stratifizierung der Probe weist dies doch auf eine gewisse Heterogenität der Grubenverfüllung hin.

Insgesamt konnten 60 Pflanzensippen nachgewiesen werden, die auf mindestens 42 verschiedene Arten zurückgehen (Tab. 2). Der Großteil (89 %) der Funde liegt in verkohltem Zustand vor, die mineralisierten Pflanzenreste sind fast ausschließlich durch Feigenkerne (206 Stück) repräsentiert. Das Fundspektrum wird sowohl quantitativ als auch betreffend die Stetigkeiten durch Belege von Kulturgetreiden, von kultivierten Fruchtgehölzen und von Wildgehölzen aus Wald- und Macchien-Ökosystemen dominiert (Abb. 2). Im Folgenden sollen zunächst diese Pflanzengruppen und deren Belegformen näher dargelegt werden.

---

[30] Beteiligte Institutionen: BETA Analytic Inc., Miami, sowie ^{14}CHRONO Centre der Queen’s University Belfast. Die resultierenden Radiokarbonalter wurden alle mittels OxCal 4.3.2 kalibriert (Bronk Ramsey 2017), unter Nutzung der IntCal13-Kalibrierungskurve (Reimer u. a. 2013).

[31] Davis 1965–1988.

[32] Tutin u. a. 1964–1983.

[33] Zohary u. a. 2012, 20–74.

[34] Stereomikroskop SZX10 und metallurgisches Mikroskop BX53M, Digitalkamera UC909 und Software Stream Basic.

[35] Kreuz – Schäfer 2002; Kreuz – Schäfer 2004; Recker u. a. 2016.

[36] Im Wesentlichen aufbauend auf Oberdorfer 1990.

[37] Vgl. Mayer – Aksoy 1986; Akman – Ketenoğlu 1986.

[38] Das heißt die Anzahl der Proben mit Positivnachweis bezogen auf die Grundgesamtheit (*frequency of occurrence* oder *ubiquity*), s. Popper 1988.

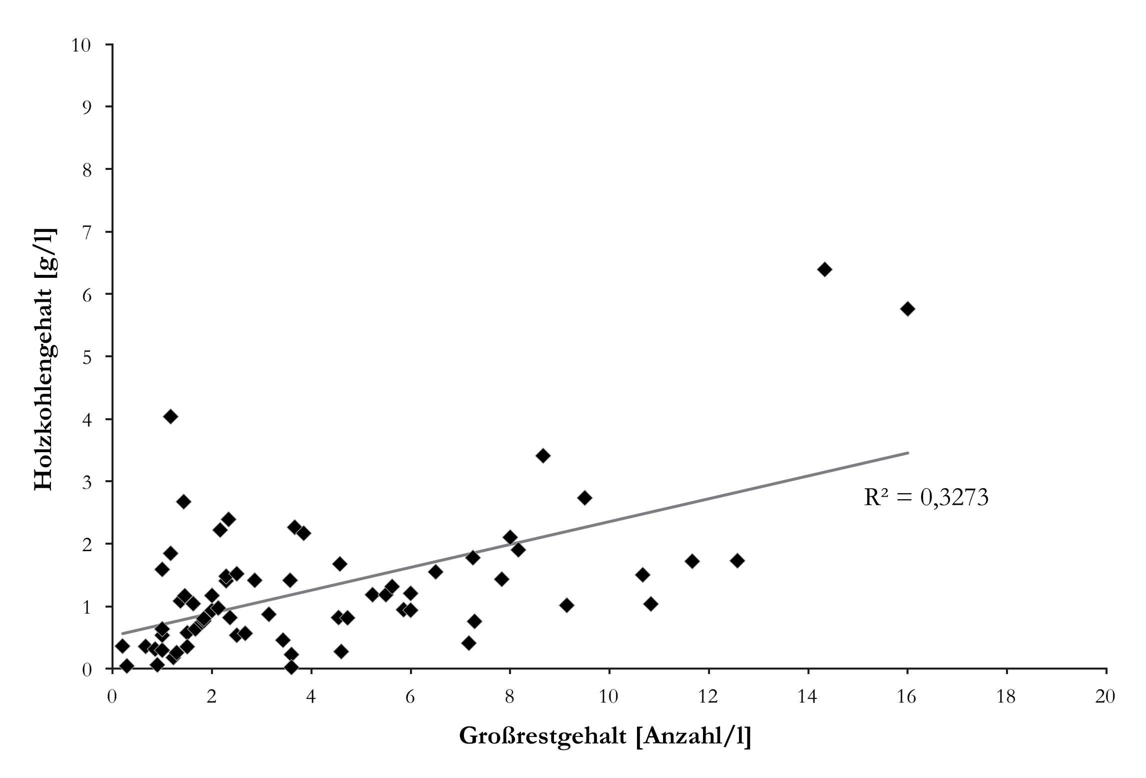


Abb. 1 Korrelation zwischen dem Gehalt an Pflanzengroßresten und Holzkohlen je Probe (Bestimmtheitsmaß $R^2 = 0{,}3273$) (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

Kulturgetreide

Die Kulturgetreidearten sind zum Großteil durch Körnerfunde repräsentiert (Abb. 3), die in 67 % der Proben anzutreffen waren. Mit einer Stetigkeit von 30 % der Proben sind als zweitwichtigste Belegform die zahlreichen amorphen, teils blasigen Klumpen[39] zu nennen, die anhand kleinteiliger Kleiefragmente an ihren Oberflächen als verarbeitetes Getreide oder als Getreideerzeugnisse[40] angesprochen werden konnten (Abb. 4). Für Spreu[41] wurde hingegen nur ein Einzelbeleg erbracht.

Die dominierende Art im Ensemble der Körnerfunde (Abb. 5) ist ein freidreschender Weizen oder Nacktweizen (*Triticum aestivum* s. l./*durum*): Die Körner der hier infrage kommenden Arten Hart-Weizen *(Triticum durum)* und Saat-Weizen i. w. S. (*T. aestivum* s. l.) sind einander im verkohlten Zustand so ähnlich, dass eine sichere Zuordnung beim derzeitigen Wissensstand nicht möglich ist. Auf sie fallen 37 % der Körnerfunde, und sie sind in 29 % der Proben anzutreffen. Auffallend ist, dass fast die Hälfte der Belege von Nacktweizen aus einer der Amphoren (Probe 56) stammt.

Auf die Gerste *(Hordeum vulgare)* fallen zwar nur knapp 18 % der Belege von Getreidekörnern, mit einem Vorkommen in 37 % der Proben kommt sie jedoch im Material der Grubenverfüllung sogar noch stetiger vor als der oben genannte freidreschende Weizen. An den Kornoberflächen erhaltene Spelzenreste und -abdrücke weisen auf das Vorliegen von Spelzgerste hin. Einzelne Krümmlinge dokumentieren eine dichtährige, mehrzeilige Form (sechszeilige Gerste), deren Mengenanteile sind jedoch nicht sinnvoll festzumachen.

---

[39] AOV (»Amorphe Objekte Verkohlt«) *sensu* Jacomet u. a. 2006; OAC (»objets amorphes carbonisés«) *sensu* Brombacher – Klee 2011; ebenso Wiethold 2011; MOC (»matière amorphe carbonisée«) *sensu* Wiethold 2013; BGF (»Brot, Gebäck, Fruchtfleisch«) *sensu* Kreuz – Schäfer 2006.

[40] Definition als *cereal product* nach Heiss u. a. 2017a.

[41] Wie beispielsweise Ährenspindelsegmente, Spelzen oder Grannen.

Tabelle 2: Ergebnisse der Analyse der Pflanzengroßreste. Sofern nicht anders angegeben, handelt es sich bei allen Belegen um Samen oder Früchte

		westl. der Amphoren	Amphoren-inhalte	östl. der Amphoren	Aushub mittlerer Bereich	Aushub unterster Bereich	ohne genaue Lokalisierung	Gesamt		
Anzahl Proben		**2**	**2**	**4**	**6**	**12**	**47**	**73**		**Proben**
Volumen		**15**	**10**	**28**	**39**	**96**	**288**	**476**		**Liter**
Großreste Anzahl		**61**	**173**	**96**	**113**	**203**	**1357**	**2003**		**Reste**
Großreste Funddichte		**4,1**	**17,3**	**3,4**	**2,9**	**2,1**	**4,7**	**4,2**		**Reste pro Liter**
Kulturgetreide								**Summe**	**Stetigkeit**	
Getreidekörner großfrüchtig										
Hordeum vulgare	vk	3	2	2	1	5	31	**44**	**3 %**	Spelzgerste
Triticum dicoccum	vk	–	–	–	–	5	17	**22**	**10 %**	Emmer
Triticum aestivum s.l./*durum*	vk	16	42	1	–	6	24	**89**	**29 %**	Nacktweizen
Triticum sp.	vk	–	6	–	–	2	18	**26**	**21 %**	Weizen
Secale cereale	vk	–	–	–	–	1	–	**1**	**1 %**	Roggen
Cerealia indet.	vk	10	1	2	1	8	32	**54**	**30 %**	Getreide
Hirsen										
Panicum miliaceum	vk	–	–	–	–	–	6	**6**	**4 %**	Rispenhirse
Getreidespreu										
Hordeum vulgare (Rachisfragment)	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Kulturgerste
Getreideerzeugnisse										
Triticum sp. (AOV)	vk	–	1	1	1	–	2	**5**	**7 %**	Weizen
Cerealia indet. (AOV)	vk	8	18	4	6	8	37	**81**	**30 %**	Getreide
Hülsenfrüchte										
Lens culinaris	vk	–	–	–	1	1	1	**3**	**4 %**	Linse
cf. *Lens culinaris*	vk	–	1	2	–	–	2	**5**	**5 %**	vermutl. Linse
Vicia ervilia	vk	–	–	–	–	1	–	**1**	**1 %**	Linsenwicke
Fabaceae kult.	vk	–	1	–	3	1	12	**17**	**19 %**	Kulturleguminosen
Ölsaaten										
cf. Linum usitatissimum	vk	–	–	–	–	2	–	**2**	**3 %**	vemutl. Lein/Flachs
Domestizierte und wild wachsende Obstgehölze										
Cornus mas	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Kornelkirsche
Corylus sp.	vk	–	–	–	1	–	3	**4**	**5 %**	Hasel
Ficus carica	vk	–	8	–	2	13	37	**60**	**22 %**	Feigenbaum
Ficus carica	mi	2	24	33	2	50	95	**206**	**64 %**	Feigenbaum
Juglans regia	vk	–	–	–	–	1	2	**3**	**4 %**	Walnuss
cf. Myrtus communis	vk	–	–	–	–	1	1	**2**	**3 %**	vermutl. Brautmyrte
Olea europaea	vk	2	12	5	16	16	100	**151**	**68 %**	Ölbaum
cf. *Olea europaea* (nur Fruchtteile)	vk	–	–	–	–	–	4	**4**	**4 %**	vermutl. Ölbaum
cf. *Olea europaea* (Zweige)	vk	–	3	–	–	1	2	**6**	**7 %**	vermutl. Ölbaum
Pinus pinea	vk	–	–	–	13	9	48	**70**	**36 %**	Pinie
Punica granatum (nur Fruchtteile)	vk	–	–	1	1	–	3	**5**	**5 %**	Granatapfel
cf. Punica granatum (nur Fruchtteile)	vk	–	4	–	–	1	83	**88**	**25 %**	vermutl. Granatapfel
cf. *Pyrus* sp.	vk	–	–	–	–	1	4	**5**	**4 %**	vermutl. Birnbaum
Vitis vinifera (Kerne, Früchte, Fruchtstiele)	vk	–	–	2	–	1	4	**7**	**8 %**	Weinrebe
Vitis vinifera	mi	–	–	–	–	1	3	**4**	**5 %**	Weinrebe
Gehölze in Wald und Macchie										
Cistus sp.	vk	1	–	–	–	–	3	**4**	**5 %**	Zistrose
Cistus sp. (Blätter)	vk	4	–	–	1	3	58	**66**	**16 %**	Zistrose
Cistus sp. (Zweige)	vk	2	–	–	1	–	1	**4**	**4 %**	Zistrose
Cupressus sempervirens (Zweige)	vk	–	–	–	1	–	–	**1**	**1 %**	Zypresse
Erica sp. (Blätter)	vk	–	1	–	–	1	4	**6**	**8 %**	Heide

Tabelle 2: *Fortsetzung*

		westl. der Amphoren	Amphoren-inhalte	östl. der Amphoren	Aushub mittlerer Bereich	Aushub unterster Bereich	ohne genaue Lokalisierung	Gesamt		
Erica sp. (Blüten)	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Heide
Quercus coccifera (Blätter)	vk	–	–	3	4	3	49	**59**	**33 %**	Kermeseiche
cf. Quercus coccifera (Blätter)	vk	1	1	15	30	24	347	**418**	**52 %**	vermutl. Kermeseiche
cf. *Quercus* immergrün (Zweige)	vk	–	–	–	–	–	2	**2**	**3 %**	vermutl. Eiche, immergrün
Quercus sp. (Keimblätter)	vk	–	–	–	–	–	5	**5**	**5 %**	Eiche
Quercus sp. (Fruchtbecher)	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Eiche
Pinus sp. (Zapfenschuppen)	vk	1	1	–	–	1	2	**5**	**7 %**	Kiefer
Pinus sp. (Zweige)	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Kiefer
Pinus sp. (Nadeln)	vk	–	–	1	–	3	13	**17**	**16 %**	Kiefer
Pinaceae (männl. Zapfen)	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Kieferngewächse
Krautige Vegetation oft gestörter Plätze (Störungszeiger)										
cf. Agrostemma githago	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	vermutl. Kornrade
Avena sp.	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Wild- oder Kultur-Hafer
Bryonia cf. *cretica*	vk	–	–	–	1	–	–	**1**	**1 %**	Zaunrübe, vermutl. Kretische Z.
Chenopodiaceae	vk	–	–	–	–	1	–	**1**	**1 %**	Gänsefußgewächse
Galium cf. *aparine*	vk	–	–	–	–	–	2	**2**	**3 %**	Labkraut, vermutl. Großes Kletten-L.
Galium cf. *spurium*	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Labkraut, vermutl. Kleines Kletten-L.
Hordeum cf. *murinum*	vk	–	–	1	–	1	–	**2**	**3 %**	(Wild-)Gerste, vermutl. Mäuse-G.
Hyoscyamus cf. *albus*	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Bilsenkraut, vermutl. Weißes B.
Malva cf. *sylvestris*	vk	–	–	–	–	–	4	**4**	**1 %**	Malve, vermutl. Wilde M.
Panicoideae	vk	–	2	–	–	–	1	**3**	**3 %**	Hirseartige
Ranunculus cf. *arvensis*	vk	–	–	–	–	–	2	**2**	**3 %**	Hahnenfuß, vermutl. Acker-H.
Setaria sp.	vk	–	–	–	1	–	1	**2**	**3 %**	Borstenhirse
Silene cf. *gallica*	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Leimkraut, vermutl. Französisches L.
Suaeda sp.	vk	–	–	1	3	1	18	**23**	**19 %**	Salzmelde
cf. *Suaeda* sp.	vk	–	–	–	–	–	4	**4**	**5 %**	vermutl. Salzmelde
Sonstige Wildpflanzen										
Apiaceae (Stängel)	vk	–	–	1	–	1	1	**3**	**4 %**	Doldenblütler
Bromus sp.	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Trespe
Caryophyllaceae	vk	–	–	–	–	–	2	**2**	**1 %**	Nelkengewächse
Fabaceae	vk	–	–	–	–	–	6	**6**	**8 %**	Schmetterlingsblütler
Galium sp.	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Labkraut
Lens/Vicia kleinfrüchtig	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Linse/Wicke kleinfrüchtig
cf. Lolium sp.	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	vermutl. Lolch
cf. *Persicaria* sp.	vk	–	–	–	–	1	–	**1**	**1 %**	vermutl. Knöterich
Medicago/*Trifolium* sp.	vk	–	–	–	–	1	7	**8**	**8 %**	Schneckenklee/Klee
Poaceae	vk	–	30	3	6	8	57	**104**	**42 %**	Süßgräser
Polygonaceae	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Knöterichgewächse
Rumex sp.	vk	–	–	–	–	–	1	**1**	**1 %**	Ampfer
Teucrium sp.	vk	–	1	–	–	–	4	**5**	**4 %**	Gamander
Indeterminata	vk	–	6	6	12	11	71	**106**	**40 %**	unbestimmte Reste
Indeterminata (Stängel, Blattstiele, Zweige)	vk	10	7	8	3	6	95	**129**	**38 %**	unbestimmte Reste
Indeterminata (Blüten, Knospen)	vk	1	1	–	1	–	4	**7**	**10 %**	unbestimmte Reste
Indeterminata (sonstiges)	vk	–	–	4	–	–	3	**7**	**3 %**	unbestimmte Reste
Indeterminata (sonstiges)	mi	–	–	–	1	2	4	**7**	**5 %**	unbestimmte Reste
SUMME		**61**	**173**	**96**	**113**	**203**	**1358**	**2004**		

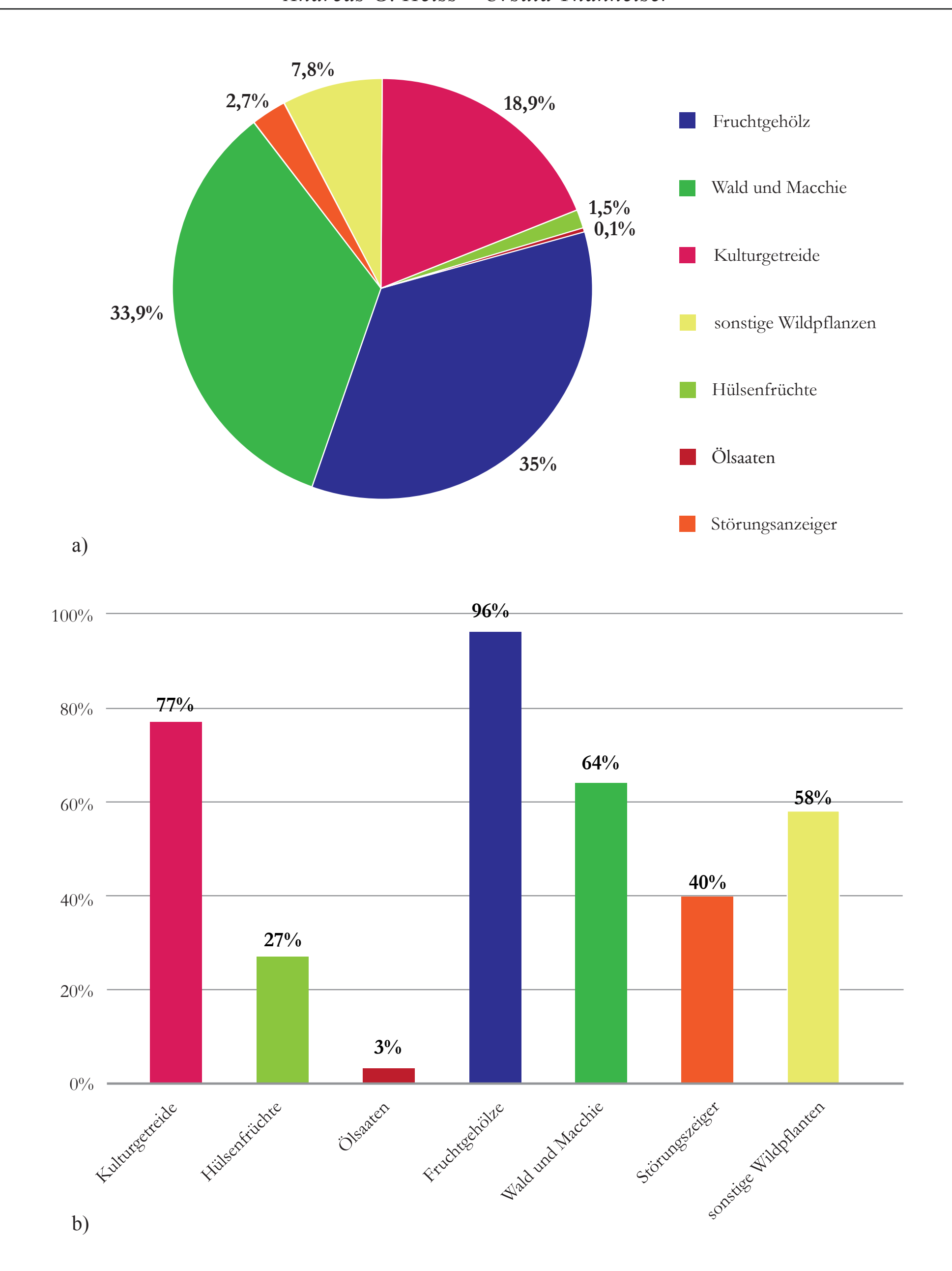


Abb. 2 Fundspektrum der verkohlten Großreste aus SE 208, wie in Tab. 1 grob nach ihrer Nutzung und Ökologie gruppiert. a) nach Fundanzahl, b) nach ihrer Stetigkeit *(ubiquity)* im Fundmaterial. N = 1747 (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

Mit 9 % der Körnerfunde und einer Stetigkeit von 10 % ist der Emmer *(Triticum dicoccum)* die dritte und letzte Getreideart von Relevanz im Fundensemble und der einzige nachgewiesene Spelzweizen.

Knapp 11 % der Getreidekörner sind einem nicht näher identifizierten Weizen (*Triticum* sp.) zuzuordnen, die Art war aufgrund des schlechten Erhaltungszustands der Körner jedoch nicht näher einzugrenzen. Eine ebenso nicht näher eingrenzbare Weizenart konnte anhand ihrer charakteristischen Kleiereste[42] als bislang einzige Komponente der Getreideerzeugnisse dokumentiert werden (Abb. 4). Der Rispenhirse *(Panicum miliaceum)* kommt mit insgesamt nur sechs nachgewiesenen Körnern kaum Bedeutung im Fundmaterial zu.

[42] Die Zellwände der Querzellschicht sind bei Weizenarten stark verdickt und getüpfelt, was ihnen unter starker Vergrößerung ein perlschnurartiges Aussehen verleiht; vgl. Winton – Winton 1932, 196; Körber-Grohne – Piening 1981; Heiss u. a. 2017a.

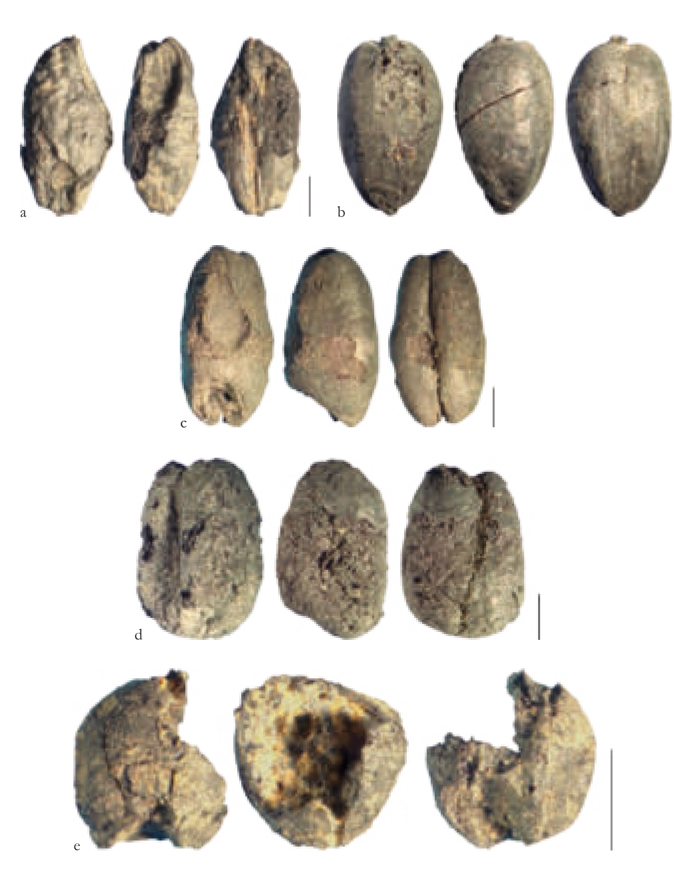


Abb. 3 Verkohlte Getreidekörner aus der Grubenverfüllung. a. b) Spelzgerste *(Hordeum vulgare)*; c) Emmer *(Triticum dicoccum)*; d) Nacktweizen (*T. aestivum* s. l./*T. durum*); e) Rispenhirse *(Panicum miliaceum)*. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

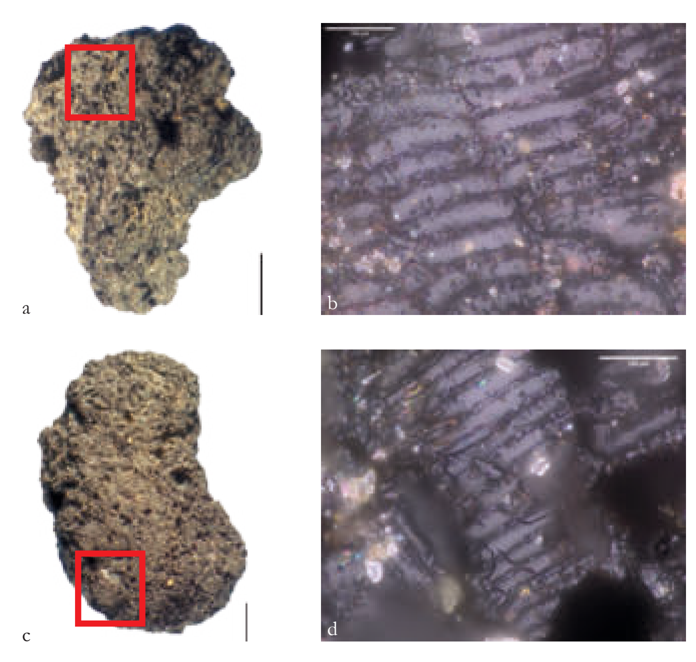


Abb. 4 Fragmente verkohlter Getreideerzeugnisse aus SE 208. a. c) Übersicht; b. d) Hellfeldaufnahmen der darin enthaltenen Weizenquerzellen (*Triticum* sp.), etwa 500-fach vergrößert. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm, falls nicht anders angegeben (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

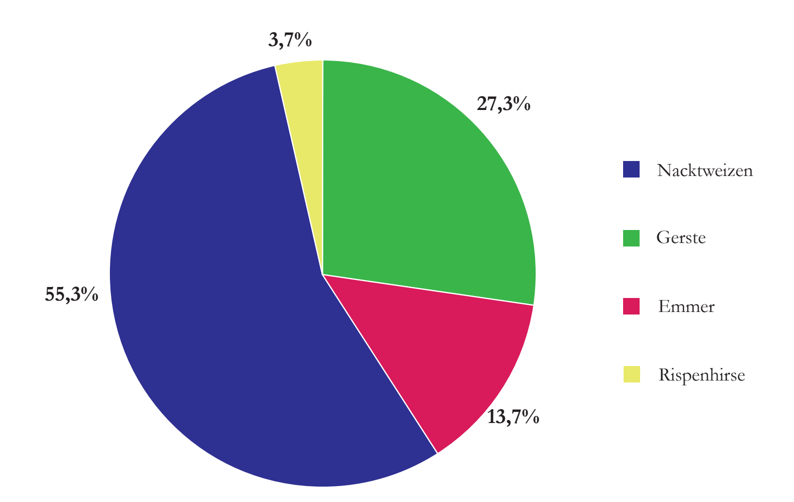


Abb. 5 Artenspektrum der Körnerfunde von Kulturgetreide. Eingeschlossen sind nur Taxa mit sicherer oder unsicherer (cf.) Artbestimmung. Die anhand ihrer Körner archäobotanisch nicht weiter untergliederbaren Nacktweizen werden hier wie eine Art betrachtet. Bestimmungen nur bis Gattungsniveau, Zwischengruppen sowie nicht näher bestimmbare Getreide wurden ausgeschlossen. N = 161 (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

Hülsenfrüchte und Ölsaaten

Unter den in fast einem Drittel der Proben nachgewiesenen Kulturleguminosen (Abb. 6) konnte am häufigsten die Linse *(Lens culinaris)* angesprochen werden, sie ist in etwa 10 % der Proben vertreten. Von der Linsenwicke *(Vicia ervilia)* liegt nur ein Einzelfund vor. Die übrigen großsamigen Hülsenfrüchte waren nur in Bruchstücken erhalten und konnten mangels erhaltener diagnostischer Merkmale nicht näher zugeordnet werden.

Ölsaaten (Abb. 6) sind durch zwei unsichere Belege von Leinsamen (cf. *Linum usitatissimum*) dokumentiert.



Abb. 6
Verkohlte Samen von Hülsenfrüchten und Ölsaaten aus der Grubenverfüllung. a) Linse *(Lens culinaris)*; b) Linsenwicke *(Vicia ervilia)*; c) vermutlich Lein oder Flachs (cf. *Linum usitatissimum*). L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

Domestizierte und wild wachsende Fruchtgehölze

Unter den kultivierten Fruchtgehölzen (Abb. 7. 8) stellen mineralisierte Feigenkerne (*Ficus carica*) mit 206 Stücken und verkohlte Fragmente von Olivensteinen *(Olea europaea)* mit 151 Stücken die beiden häufigsten Belege dar – und auch die im Material am stetigsten vertretenen: Beide sind in etwa zwei Dritteln der Proben anzutreffen. Die Gattung *Olea* ist im Mittelmeergebiet nur durch die Echte Olive i. w. S. (*Olea europaea* s. l.) vertreten, die neben der domestizierten Olive (*O. europaea* subsp. *europaea*) in mehreren wildwachsenden Unterarten vorkommt. Im Untersuchungsgebiet ist davon nur die Wild-Olive (*O. europaea* subsp. *oleaster*)

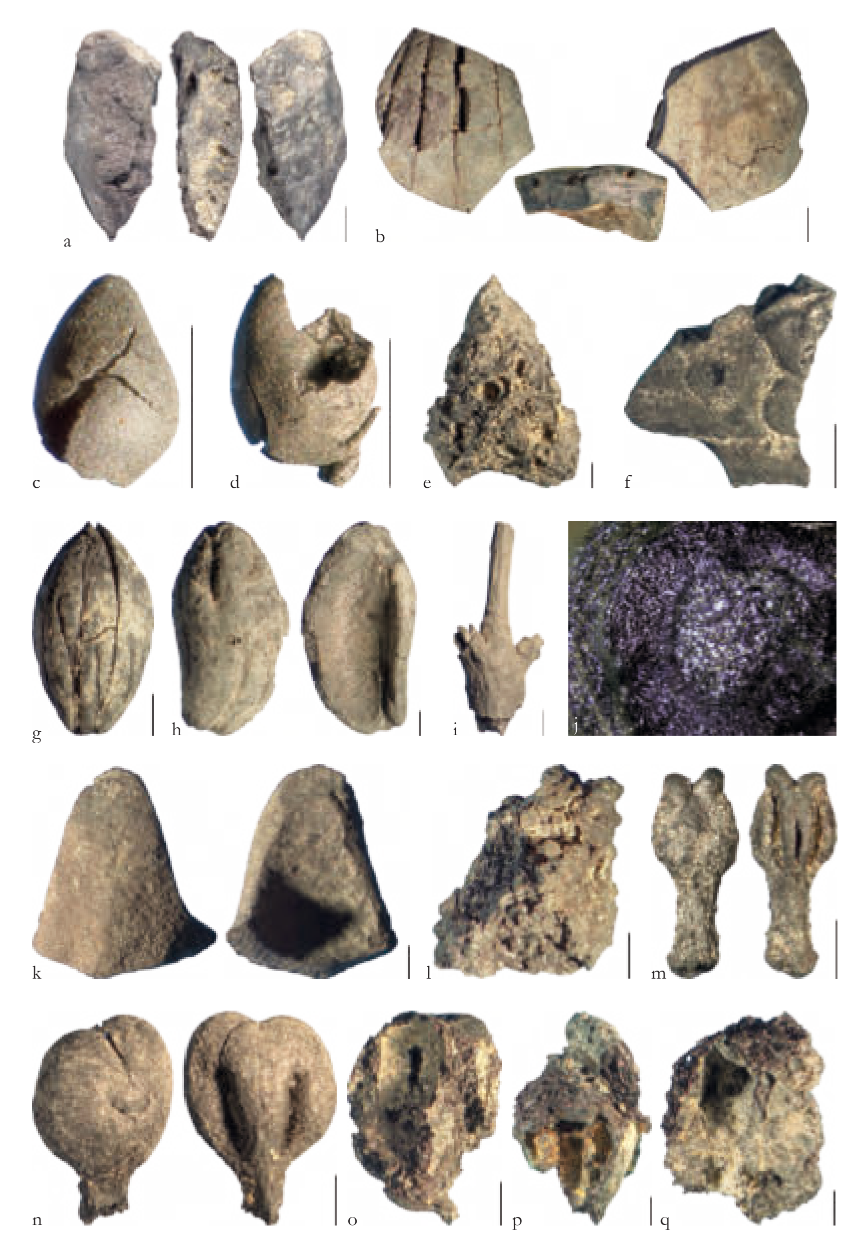


Abb. 7 Verkohlte Reste domestizierter und wild wachsender Fruchtgehölze aus der Opfergrube. a) Kornelkirsche *(Cornus mas),* Steinkernfragment mit Fruchtfleischresten; b) Hasel (*Corylus* sp.), Schalenfragment; c–e) Feigenbaum *(Ficus carica)*: c. d Steinkerne, e Fragment des Fruchtstandes (Syconium); f) Walnuss *(Juglans regia),* Steinkernfragment; g. h) Olive *(Olea europaea)*, Steinkerne; i. j) vermutlich Olive (cf. *Olea europaea*), Zweigfragment: i Übersicht, j Dunkelfeldaufnahme des Querschnitts, etwa 100-fach vergrößert; k) Pinie *(Pinus pinea),* Samenschalenfragment; l) vermutlich Birne (cf. *Pyrus* sp.), Fruchtfleischfragment mit Steinzellnestern; m–q) Weinrebe (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*): m unreifer Same, n reifer Same, o–q Fruchtfragmente mit darin sichtbaren Kernen oder Kernfragmenten. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm, falls nicht anders angegeben (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

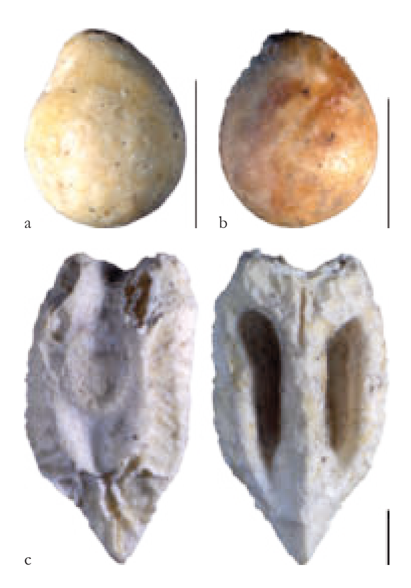


Abb. 8 Mineralisierte Reste domestizierter Fruchtgehölze aus der Grubenverfüllung. a. b) Feigenbaum *(Ficus carica),* Steinkerne; c) Weinrebe (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*), Same. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)



Abb. 9 Vollreife Granatäpfel *(Punica granatum)*, aufgenommen im September 2017 nahe Aigeira, Achaia (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)



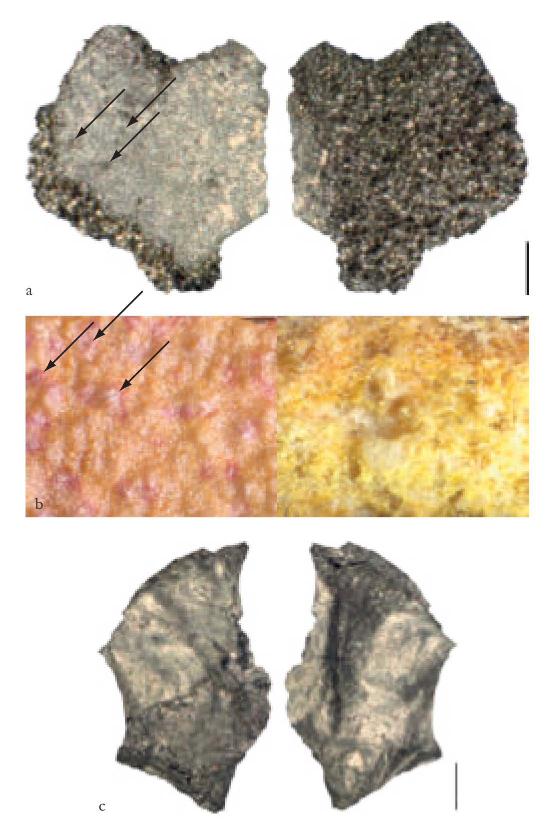


Abb. 10
a. c) verkohlte Fruchtstücke des Granatapfels *(Punica granatum)* aus der Grubenverfüllung, gegenübergestellt b) rezentem Vergleichsmaterial: a und b äußere Fruchthülle, mit Blick auf das ledrige Exokarp (links) und das schwammartige Mesokarp (rechts). Es sind jeweils drei der markanten Spaltöffnungen im Exokarp durch Pfeile markiert. c) verkohltes Fragment eines Fruchtfachs im Mesokarp von *P. granatum*. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm, falls nicht anders angegeben (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

heimisch. An größeren Fragmenten von Fruchtsteinen lässt sich die Kultursippe gut bestimmen[43], während sehr kleinteilige rein theoretisch ebenso vom Wildtyp stammen könnten. Für diese wird die Zuordnung zur Kulturform dennoch angenommen. Einige Zweiglein sind zumindest mit einiger Gewissheit der Olive (cf. *Olea europaea*) zuzuordnen.

In einer zweiten Gruppe, deren Fundzahlen und Stetigkeiten in etwa miteinander vergleichbar sind (60–88 Funde, Stetigkeiten von 22–36 %), folgen erneut Feigenkerne, diesmal jedoch verkohlt erhalten, dazu verkohlte Schalenfragmente von Pinienkernen *(Pinus pinea)* sowie Fruchtstücke des Granatapfels *(Punica granatum)* (Abb. 9. 10). Der Großteil Letzterer war aufgrund

[43] s. Terral u. a. 2004.

der Kleinheit der Fragmente nicht absolut eindeutig anzusprechen und kann deshalb nur als »cf.-Bestimmung« geführt werden. Im Falle der Pinie *(Pinus pinea)* ist es so, dass zwar die Samenfunde eindeutig als Pignoli ansprechbar waren, jedoch die nur auf Gattungsniveau (*Pinus* sp.) bestimmbaren Kiefernreste wie etwa Zapfenschuppen, Nadeln, Zweigspitzen etc. sowohl auf die Pinie als auch auf die wild wachsende Aleppokiefer *(Pinus halepensis)*[44] zurückgehen könnten.

Nur in geringer Zahl fanden sich in der Verfüllung Teile der verkohlten ganzen Früchte von Feigen, Oliven sowie auch von Weintrauben (*Vitis vinifera* subsp. *vinifera*), dazu Reste von Walnuss *(Juglans regia)*, vermutlich der Brautmyrte (cf. *Myrtus communis*), von Kornelkirsche *(Cornus mas)*, vermutlich Birne (cf. *Pyrus* sp.) sowie Hasel (*Corylus* sp.). Die Haselnussfragmente konnten zwar nicht eindeutig einer der drei im Gebiet vorkommenden Corylus-Arten[45] eindeutig zugewiesen werden, doch Dicke und Krümmung der Schalenbruchstücke deuten auf die großfrüchtigen Arten Baumhasel *(Corylus colurna)* oder Lambertshasel *(C. maxima)* hin.

Wild wachsende Gehölze in Wald und Macchie

Holzige Pflanzen aus Waldökosystemen (Abb. 11) bilden im Fundensemble von SE 208 eine zwar nicht besonders artenreiche, jedoch die quantitativ größte Gruppe nachgewiesener Wildpflanzen. Dies ist umso bemerkenswerter, als dies vor allem an den zahlreichen Belegen verkohlter Blattfragmente liegt: Blätter bleiben aufgrund ihrer Fragilität beim Verkohlen eigentlich nur sehr selten erhalten. Anhand der charakteristischen stachelspitzigen Blattränder konnten 59 Blattfragmente als von der Kermeseiche (*Quercus coccifera,* Abb. 12)[46] stammend angesprochen werden (Abb. 13). Ein sehr viel größerer Teil (418 Fragmente) ließ sich aufgrund fehlender Blattränder nicht zweifelsfrei bestimmen, stammt jedoch mit einiger Gewissheit ebenso von der Kermeseiche (cf. *Quercus coccifera*), da die Stücke sowohl in Oberflächenstruktur und Äderung als auch in ihrer Dicke mit den Kermeseichen übereinstimmen. Gemeinsam betrachtet treten diese Blattfragmente in 55 % der Proben auf und sind damit in der Verfüllung der Grube ähnlich stetig wie Getreidekörner, Olivensteine und Feigenkerne. In geringer Zahl sind auch andere Pflanzenteile[47] von Eichen (*Quercus* sp.) im Material vorhanden, die Gattung stellt außerdem einen wesentlichen Teil der Holzkohle[48].

Auch die zweithäufigsten Belege von Gehölzen sind verkohlte Blattreste; diese stammen von einer Zistrosenart (*Cistus* sp., Abb. 14). Von den in der Türkei wild vorkommenden Zistrosenarten kann als Herkunft zumindest *Cistus laurifolius* ausgeschlossen werden, da diese Art keine Sternhaare an der Blattoberseite trägt[49]. Auch die – zwar nicht in der Region um Ephesos heimische, somit hypothetisch importierte – *C. ladanifer* ist auszuschließen. Es kommen somit noch die Kretische Zistrose (*Cistus creticus*, Abb. 15. 16) sowie *C. salvifolius* und *C. parviflorus* als Quellen der identifizierten Fragmente infrage[50]. Zusätzlich zu den Blattfragmenten traten auch einzelne Kapselfragmente und Samen von Zistrosen auf.

An weiteren Pflanzengroßresten von Gehölzen konnten wie bereits zuvor erwähnt Nadelfragmente, Zapfenschuppen und Zweiglein einer Kiefernart (*Pinus* sp.) angesprochen werden. Es kann sich dabei durchaus um Reste der über Samenfunde dokumentierten Pinie *(Pinus pinea)* handeln,

---

44 s. die Ergebnisse und taxonomische (d. h. pflanzensystematische) Interpretation der vegetativen Pflanzenreste und der Holzkohlen.

45 Davis 1982, VII, 685–688.

46 Dass gegebenenfalls auch eine der häufigen Hybriden von *Quercus coccifera* mit der Steineiche *(Q. ilex)* oder der an der südwestanatolischen Küste verbreiteten Boz-Pırnal-Eiche (*Q. aucheri)* im Material vorliegen könnte, ist anhand der vorliegenden Reste nicht zu entscheiden. Zur Verbreitung vgl. Davis 1982, 680–683 sowie Emin u. a. 2012.

47 Es liegen einige Bruchstücke von Keimblättern vor, dazu Zweigstückchen und der Fruchtbecher (Cupula) einer unreifen Eichel.

48 s. u. Ergebnisse der Holzkohlenanalyse.

49 Gülz u. a. 1996.

50 Davis 1965, I, 506–509.

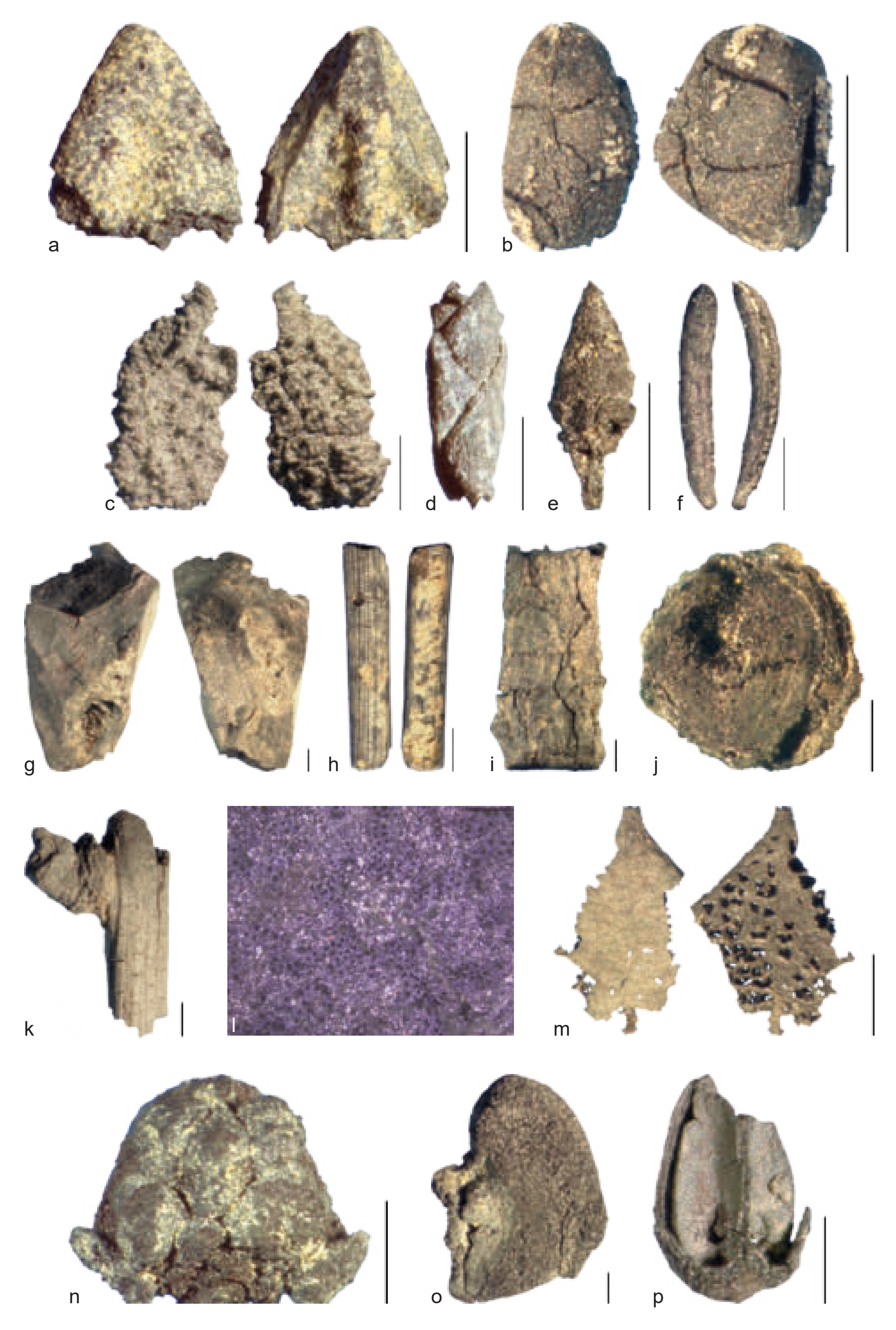


Abb. 11 Verkohlte wild wachsende Gehölze aus SE 208 in WE 5. a–c) Zistrose (*Cistus* sp.): a Spitze einer Kapsel, b Same, c Blattfragment (vgl. auch Abb. 14 und Abb. 16); d) Zypresse *(Cupressus sempervirens)*, beblättertes Zweigstück; e. f) Heide (*Erica* sp.): e Knospe, f Blatt; g–j) Kiefer (*Pinus* sp.): g Zapfenschuppe, h Nadelfragment, i. j Zweigfragment; k. l) vermutlich Immergrüne Eiche (cf. *Quercus* sp.), Zweigfragment: k Übersicht, l Dunkelfeldaufnahme des Querschnitts, etwa 100-fach vergrößert; m) Kermeseiche *(Quercus coccifera)*, Blattfragment (vgl. auch Abb. 13); n. o) Eiche (*Quercus* sp.): n unreife Eichel mit Fruchtbecher, o Keimblattfragment; p) Mönchspfeffer *(Vitex agnus-castus)*, Steinkern. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm, falls nicht anders angegeben (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)



Abb. 12 Fruchtende Kermeseiche *(Quercus coccifera)*, aufgenommen im September 2017 nahe Aigeira, Achaia (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

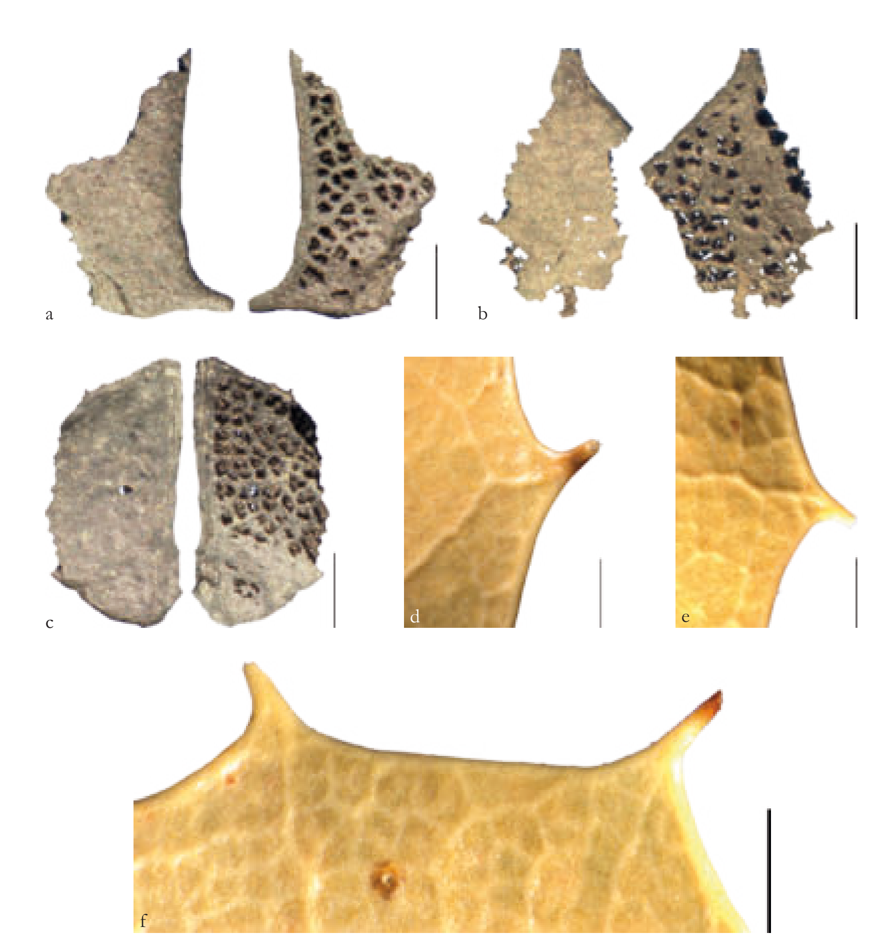
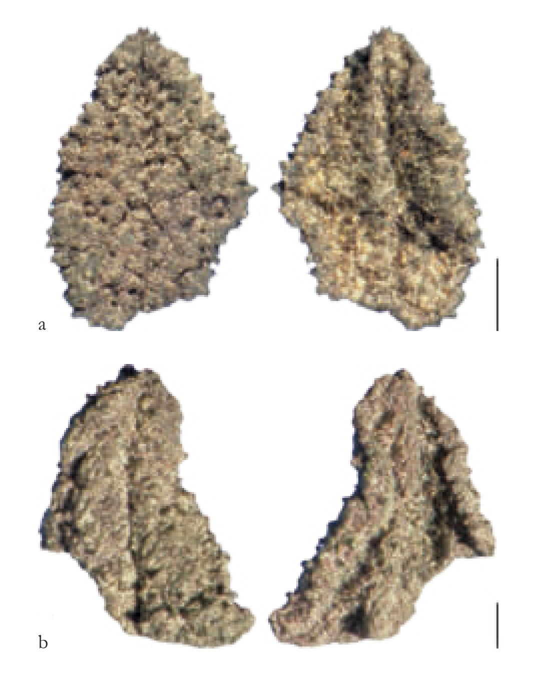


Abb. 13 Blätter der Kermeseiche *(Quercus coccifera)*. a–c) verkohlte Blattfragmente aus der Opfergrube. Unterseits sind die beim Verkohlen zerstörten Partien des Schwammparenchyms als Löcher zwischen den Blattadern sichtbar. d–e) modernes Referenzmaterial. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)



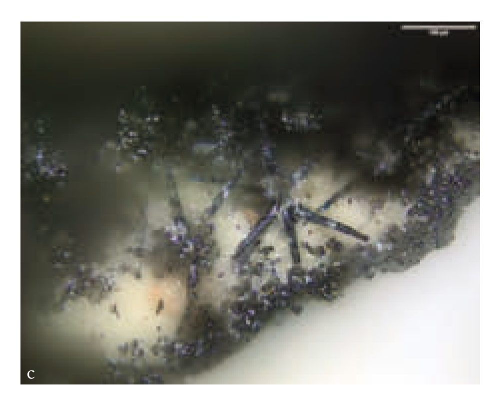


Abb. 14 Verkohlte Fragmente der charakteristisch runzeligen Blätter einer Zistrose (*Cistus* sp.): a. b Übersicht, c Hellfeldaufnahme der Sternhaare an der Unterseite, etwa 200-fach vergrößert. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm, falls nicht anders angegeben (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

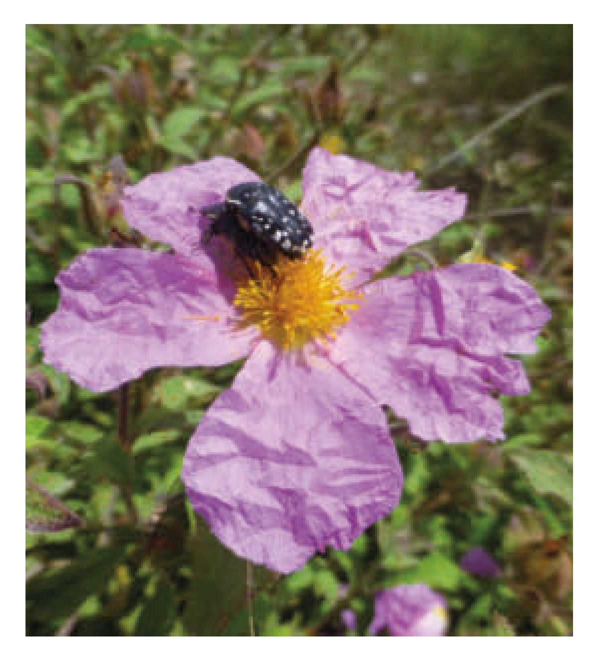


Abb. 15 Blühende Kretische Zistrose *(Cistus creticus)*, besucht von zwei Trauerrosenkäfern (*Oxythyrea cinctella* Schaum 1841), aufgenommen in Mai 2014 am Çanakgöl Tepe, etwa 3 km westlich von Ephesos (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)



Abb. 16 Rezentes Blatt der Kretischen Zistrose *(Cistus creticus)*. Deutlich sind die runzelige Blattstruktur und die an Blattober- und -unterseite zahlreich vorhandenen Sternhaare zu erkennen. L der Maßstabsleiste 1 mm (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

jedoch kommt ebenso die Kalabrische Kiefer *(Pinus brutia)* infrage[51]. Darüber hinaus fanden sich einzelne Blättchen und die Knospe einer Heide (*Erica* sp.), ein Steinkern vom Mönchspfeffer *(Vitex agnus-castus)* und eine Triebspitze der Zypresse *(Cupressus sempervirens)*. Letztere kam möglicherweise nur aufgrund von Kultivierung bereits zur Kaiserzeit im Kaystros-Tal vor, wird doch ihre natürliche nördliche Arealgrenze an der westanatolischen Küste bei Kuşadası angenommen[52].

Zahlreiche weitere Bruchstücke von Zweiglein, Stängeln und Knospen, die insgesamt recht stetig im Material der Grubenverfüllung auftraten, konnten nicht näher identifiziert werden.

Störungszeiger und sonstige Wildpflanzen

Die Gruppe der Störungszeiger bezeichnet Gewächse mit kurzer Generationszeit, die als konkurrenzstarke Unkräuter an anthropogene Ökosysteme wie beispielsweise Äcker[53] und Wegränder[54] angepasst sind und deshalb als Kulturfolger auftreten. Sie kommen deshalb meist sehr häufig in archäologischen Fundensembles vor.

Für die Verfüllung der Grube gilt das nur bedingt (Abb. 17): Mit 14 Taxa, entsprechend mindestens 12 verschiedenen Arten, sind die Störungszeiger zwar insgesamt recht divers vertreten, treten aber praktisch ausschließlich als Einzelfunde im Material auf. Sie repräsentieren je

[51] s. dazu auch die Diskussion zur Identifikation der Kiefern-Holzkohlen.

[52] s. Kayacık u. a. 1979; vgl. aber ebenso die Anmerkungen bei Doğan u. a. 2004.

[53] Segetalpflanzen: Ackerbeikräuter vor allem der Wintergetreideäcker.

[54] Ruderalpflanzen: Beikräuter der Sommergetreide und Hackfruchtkulturen, ebenso aber als Besiedler von Ruderalstandorten wie Wegrändern oder Viehlägern.



Abb. 17 Verkohlte Reste von Ruderal- und Segetalpflanzen aus SE 208. a) Kultur- oder Wildhafer (*Avena* sp.), Korn; b) vermutlich Kretische Zaunrübe (*Bryonia* cf. *cretica*); c) vermutlich Klettenlabkraut (*Galium* cf. *aparine*), Nüsschen; d) vermutlich Mäusegerste (*Hordeum* cf. *murinum*), Korn; e) vermutlich Weißes Bilsenkraut (*Hyoscyamus* cf. *albus*); f) vermutlich Weg-Malve (*Malva* cf. *sylvestris*), Same; g) vermutlich Acker-Hahnenfuß (*Ranunculus* cf. *arvensis*) Same; h) Borstenhirse (*Setaria* sp.), Korn; i) vermutlich Französisches Leimkraut (*Silene* cf. *gallica*), Kapselfragment; j. k) Salzmelde (*Suaeda* sp.), Nüsschen. L der Maßstabsleiste jeweils 1 mm (ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)



Abb. 18 Wilde Malve *(Malva sylvestris)* als dominierende Art in einer Brache entlang der Anton-Kallinger-Caddesi in Selçuk, aufgenommen in Mai 2014 (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

nach ihren ökologischen Ansprüchen unterschiedliche anthropogen geprägte Ökosysteme: So trifft man Pflanzen wie Wildhafer (*Avena* sp.)[55] oder Mäusegerste *(Hordeum murinum)* vor allem an trockenen, nährstoffreichen Ruderalstandorten, während etwa die Wild-Malve *(Malva sylvestris)* auch feuchtere Brachen besiedelt (Abb. 18).

Mehrere Samen und Früchte oder deren Fragmente konnten nur bis auf Familienniveau bestimmt werden. Auch wenn eine Gattungs- oder Artzuordnung oft nicht vorgenommen werden konnte, gehen wohl auch die meisten dieser Funde auf Bewohner anthropogener Offenlandökosysteme zurück, etwa der erwähnten gestörten Flächen sowie von Grün- und Weideland. Vor allem zwei Gruppen stechen quantitativ hervor: die Süßgräser *(Poaceae)*, deren vor allem als Bruchstücke erhaltenen Körner in 42 % aller Proben anzutreffen sind; weiters die Salzmelde (*Suaeda* sp.), eine Gattung salztoleranter, krautiger bis strauchiger Arten, die vor allem in Küstennähe häufig zu finden sind. Im Gebiet ist mit *Suaeda prostrata* und *S. maritima* zu rechnen[56].

Ergebnisse der Holzkohlenanalyse

Wie bereits ausgeführt, wurden die Holzkohlenanalysen aus methodischen Gründen separat ausgewertet, was zu einer gewissen Überlappung mit den Ergebnissen der Großreste von Gehölzen führte. In den untersuchten Holzkohlen wurden insgesamt 16 Taxa nachgewiesen, entsprechend mindestens 11 Arten. Die Ergebnisse zeigen sowohl bei Erfassung nach Stückzahl als auch nach Gewicht vergleichbare Proportionen der nachgewiesenen Bäume und Sträucher (Abb. 19 Tab. 3).

Dominiert werden die untersuchten Holzkohlefragmente mit knapp 70 % von Eichen (*Quercus* spp.), vor allem immergrüne Arten, gefolgt von der Artengruppe der Strand-Kiefern mit einem Anteil von knapp 10 % sowie Ölbaum/Olive mit unter 10 %. In weit geringerer Menge (jeweils unter 2 %) treten Erdbeerbaum (*Arbutus* sp.), Weide (*Salix* sp.), Ulme (*Ulmus* sp.), Heide (*Erica* sp.), Kernobstgehölze *(Maloideae)* und Immergrüner Kreuzdorn *(Rhamnus alaternus)* oder Steinlinde (*Phillyrea* sp.) auf. Die Holzanatomie ermöglicht eine Differenzierung von Pflanzen meist nur bis auf Gattungsebene, weshalb die genannten Taxa einen größeren Interpretationsspielraum offenlassen als die Großreste. Im Folgenden soll dies kurz ausgeführt werden. Innerhalb der Eichen *(Quercus)* ist etwa eine holzanatomische Abgrenzung zwischen immergrünen und laubwerfenden Arten zwar problemlos durchzuführen, eine weitere Unterscheidung ist jedoch nur sehr schwierig zu bewerkstelligen und wohl nur zwischen den Untergattungen sinnvoll möglich[57].

---

[55] Wildhafer-Arten sind von Kulturhafer allein anhand verkohlter Körner nicht unterscheidbar, vgl. Körber-Grohne u. a. 1988. Trotz dieser Unsicherheit soll das gefundene Haferkorn bei den Wildpflanzen geführt werden; an der westanatolischen Küste ist heute beispielsweise *Avena barbata* (Schlanker Wilder Hafer) eine sehr häufige Ruderalart, vgl. Doğan u. a. 2004.

[56] Davis 1967, II, 324–327.

[57] Schweingruber 1990, 400–409; vgl. ebenso Feuillat u. a. 1997, 343–351.

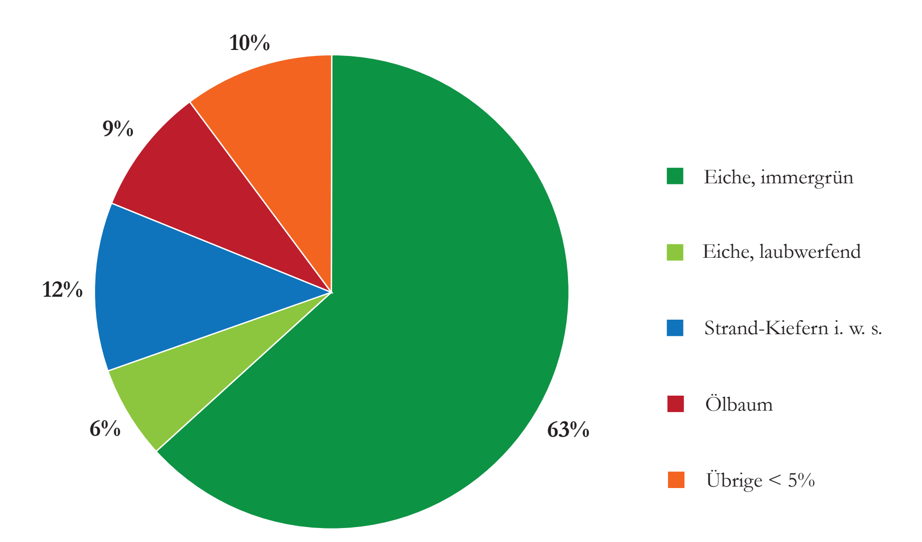


Abb. 19 Die wichtigsten nachgewiesenen Gehölze (Anteile über 5 %) nach Stückzahl, eindeutige und unsichere Bestimmungen (cf.) wurden zusammengefasst. Details s. Tab. 3 (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss, N. Math)

Tabelle 3: Nachgewiesene Gehölze nach Stückzahl und Gewicht, nebst den jeweils entsprechenden prozentualen Anteilen. Die Zahlen basieren auf der ausgezählten ursprünglichen Stückzahl von N = 600 Fragmenten, die auf die jeweilige Gesamtmenge von Holzkohle > 2 mm je Probe extrapoliert wurden (s. Methodenteil)

	Anzahl		**Gewicht**		
	Stück	**%**	**g**	**%**	
Domestizierte und wild wachsende Fruchtgehölze					
Arbutus sp.	23	1,4 %	1,39	1,8 %	Erdbeerbaum
cf. *Arbutus* sp.	4	0,3 %	0,14	0,2 %	vermutl. Erdbeerbaum
cf. *Ficus carica*	4	0,3 %	0,35	0,4 %	vermutl. Feigenbaum
Maloideae	12	0,8 %	1,05	1,3 %	Kernobst
Olea europaea	130	8,2 %	3,61	4,6 %	Ölbaum
cf. *Olea europaea*	9	0,6 %	1,25	1,6 %	vermutl. Ölbaum
Sonstige Gehölze in Wald und Macchie					
Erica sp.	24	1,5 %	0,53	0,7 %	Heide
Pinus subsect. *Pinaster*	185	11,6 %	7,49	9,5 %	Strand-Kiefern i. w. S.
Quercus sp. immergrün	1007	63,3 %	51,23	65,3 %	Eiche, immergrün
Quercus sp. laubwerfend	97	6,1 %	7,91	10,1 %	Eiche, laubwerfend
cf. *Quercus* sp. laubwerfend	5	0,3 %	0,05	0,1 %	vermutl. Eiche, laubwerfend
Rhamnus alaternus/*Phillyrea* sp.	16	1,0 %	0,24	0,3 %	Immergrüner Kreuzdorn / Steinlinde
Salix sp.	8	0,5 %	0,20	0,3 %	Weide
Ulmus sp.	14	0,9 %	0,53	0,7 %	Ulme
Sonstige					
Laubholz unbestimmt	16	1,0 %	0,44	0,6 %	
Nadelholz unbestimmt	13	0,8 %	0,12	0,2 %	
Borke unbestimmt	25	1,6 %	1,94	2,5 %	
SUMME	**1592**		**78,47**		

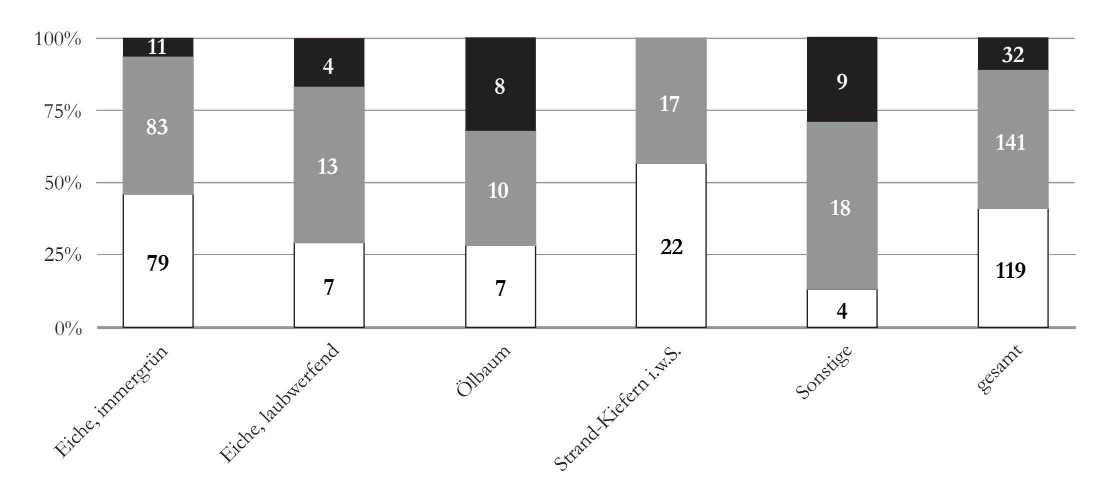


Abb. 20 In den Holzkohlen beobachtete ›Verkohlungsschäden‹. N = 292. Weiß: nicht beobachtet. Grau: Schwelrisse. Schwarz: ›verglaste‹ Strukturen (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss, N. Math)

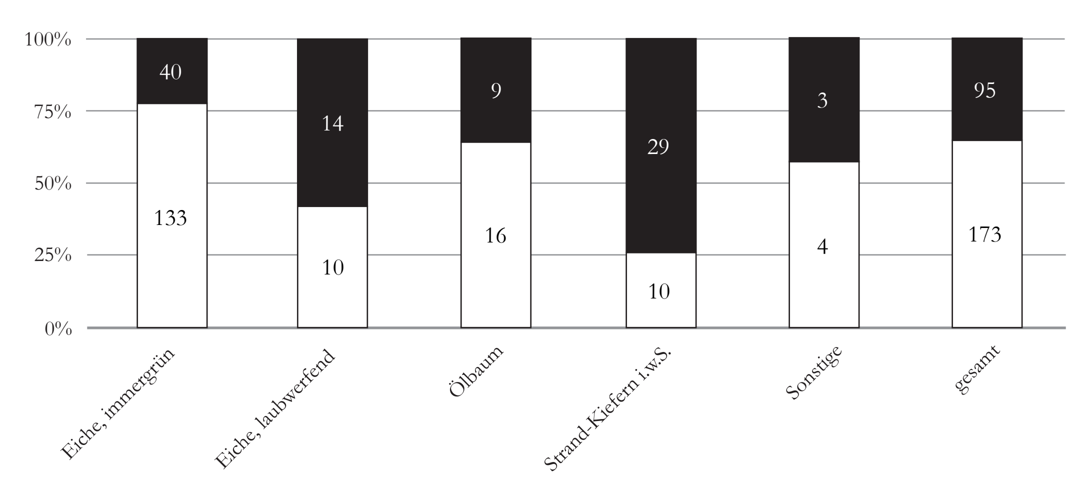


Abb. 21 Hinweise auf das Vorliegen von Zweigholz (weiß) gegenüber Stammholz (schwarz). N = 268. *Sonstige: *Erica* sp. (Heide), cf. *Olea* sp. (vermutlich Ölbaum), *Ulmus* sp. (Ulme) (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss, N. Math)

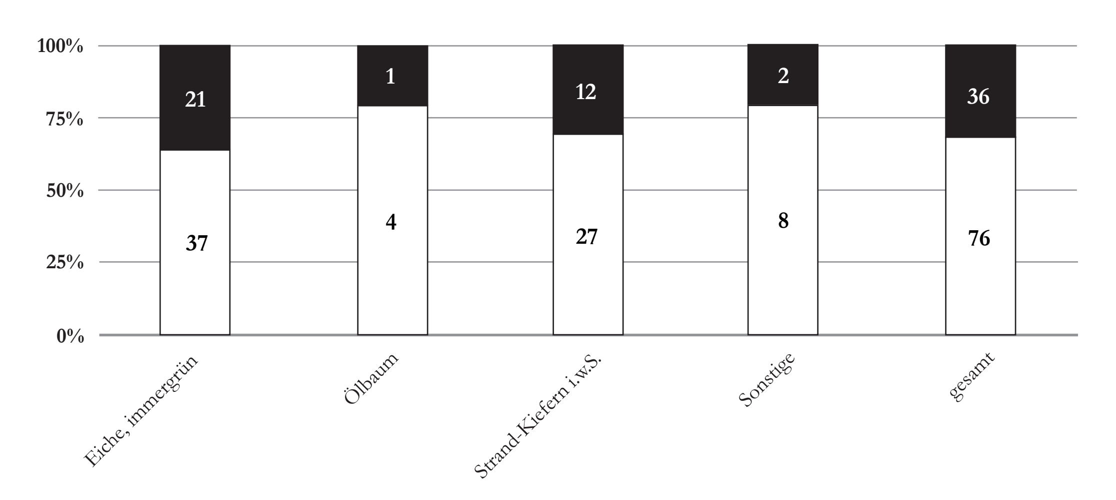


Abb. 22 Nachweise von Pilzbefall in den analysierten Holzkohlen. N = 112. Weiß: nicht beobachtet. Schwarz: vorhanden (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss, N. Math)

Die Gruppe der Strand-Kiefern i. w. S. (*Pinus* subgen. *Pinus* sect. *Pinus* subsect. *Pinaster*), die holzanatomisch nicht weiter aufgegliedert werden kann, umfasst im östlichen Mittelmeerraum vier Arten: die eigentliche Strand-Kiefer *(P. pinaster)*, die Aleppo-Kiefer *(P. halepensis)*, die Kalabrische Kiefer *(P. brutia)* und die Pinie *(P. pinea)*. Von diesen tritt im Untersuchungsgebiet heute nur die Kalabrische Kiefer spontan auf. Sie ist wohl auch für die Römerzeit als wichtiger Bestandteil der Vegetation um Ephesos anzunehmen[58]. Die heute in der Türkei vorkommenden Kleinstbestände der Pinie gehen vermutlich noch auf den Anbau durch die Römer zurück, die den Baum in allen klimatisch geeigneten Gebieten kultivierten und verbreiteten[59]. Auch ihr Holz kommt grundsätzlich als Ursprung dieses Holztyps infrage.

Die bei den Großresten andiskutierte Unterscheidung des Ölbaums in wilde und domestizierte Formen ist anhand des Holzes nicht möglich[60]. Die holzanatomisch recht homogenen Arten der Ulme (*Ulmus* sp.) sind in der Region nur durch die Feld-Ulme *(Ulmus minor)* repräsentiert[61]. Die im Gebiet vorkommenden beiden Arten des Erdbeerbaums *Arbutus unedo* und *A. andrachne* sind holzanatomisch nicht voneinander abgrenzbar, ebenso wenig ist die Unterscheidung von Holzkohlen der beiden Macchiengehölze Immergrüner Kreuzdorn *(Rhamnus alaternus)* und Steinlinde (*Phillyrea angustifolia* und *P. latifolia*) zufriedenstellend möglich[62]. Das identifizierte Holz der Heide (*Erica* sp.) könnte von der an der südwestanatolischen Küste häufigen Baum-Heide *(Erica arborea)* stammen[63]. Während Weiden-Arten (*Salix* spp.) anhand ihrer Holzanatomie generell nicht voneinander unterschieden werden können, sind die Kernobstgehölze *(Maloideae)* eine holzanatomisch zumindest sehr schwer zu erfassende Gruppe: Einerseits existieren große Merkmalüberlappungen zwischen den einzelnen Gattungen, andererseits weisen die jeweiligen Taxa für sich eine große Variabilität auf. Im Gebiet finden sich mehrere wild vorkommende Apfel- (*Malus* spp.), Birnen- (*Pyrus* spp.) und Mehlbeeren-Arten (*Sorbus* spp.) sowie auch der Feuerdorn *(Pyracantha coccinea)*[64].

Die im Methodenteil umrissenen ›Verkohlungsschäden‹ wurden insgesamt an knapp 60 % der nach diesen Gesichtspunkten untersuchten Fragmente beobachtet (Abb. 20): 48 % weisen nur Schwelrisse auf, während 11 % auch ›verglaste‹ Gewebspartien zeigen. Da Jahrringmessdaten nur an einer sehr geringen Anzahl von Fragmenten erhoben werden konnten[65], konnte eine Differenzierung zwischen Stamm- und Astholz nicht durchgängig durchgeführt werden (Abb. 21). Die Untersuchung auf Pilzbefall an den verfeuerten Hölzern konnte erhaltungsbedingt und durch den erforderlichen Ausschluss der ringporigen Hölzer[66] an nur knapp einem Drittel der dendrologisch untersuchten Fragmente erfolgen: in 32 % dieser Holzkohlenstücke wurden Abdrücke von Pilzfäden nachgewiesen (Abb. 22).

---

58 Knipping u. a. 2008, 365–380, bes. 378; Mayer – Aksoy 1986, 196–205; Stock u. a. 2016.

59 Kislev 1988, 74 f.

60 Terral 1996, 384.

61 Raus – Wolff-Straub 1992.

62 Vgl. Heiss – Marinova 2009 ebenso Vernet u. a. 2001, 258 f. Für die vegetationsgeschichtliche Interpretation hat dies im aktuellen Fall jedoch keine unmittelbare Relevanz.

63 Raus – Wolff-Straub 1992; ebenso kommen die im Gebiet seltenere Vielblüten-Heide *(E. multiflora)* und die Quirlblättrige Heide *(E. manipuliflora)* infrage, vgl. Tutin u. a. 1964–1983; Sorger – Mann 1987.

64 Tutin u. a. 1964–1983.

65 Viele mediterrane Gehölze bilden keine deutlichen Jahrringe aus.

66 Das heißt von Eiche, laubwerfend: Ringporige Hölzer neigen in den großlumigen Gefäßen zur Ausbildung von Wandstrukturen, die den Abdrücken von Pilzfäden täuschend ähnlich sehen können. Sie werden daher bei entsprechenden Untersuchungen nicht berücksichtigt; vgl. bei Schweingruber 1976, 26 f.

Ergebnisse der Datierung

»If a C14 date supports our theories, we put it in the main text. If it does not entirely contradict them, we put it in a foot-note. And if it is completely ›out of date‹ we just drop it.«[67].

Dieser Satz aus 1970, obwohl aus einer Zeit ganz zu Beginn der Etablierung verlässlicher Kalibrierungskurven in der ^{14}C-Datierung stammend[68], hat auch heute wenig von seiner Gültigkeit verloren. Radiokarbondatierungen liefern im besten Fall die ›gewünschten‹ Ergebnisse, während ›schlechte‹ oftmals aus Gründen der Einfachheit schlicht weggelassen werden.

Die Ergebnisse der anhand von Kulturpflanzenresten aus SE 208 vorgenommenen Datierungen (Tab. 4 sowie Abb. 23) zeigen, dass hier tatsächlich Diskussionsbedarf besteht[69]. Hilfreich dabei sind inbesondere Ergebnisse aus historischen Kontexten wie dem vorliegenden, da deren auf Artefakten beruhende Datierung in vielen Fällen präziser ist, als es ^{14}C-Daten sind. Aus diesem Grund wurden gezielt Proben genommen, um Datierungsergebnisse miteinander vergleichen zu können. Auf den ersten Blick divergieren die kalibrierten Daten deutlich, die Proben 41, 43 und 14B kommen um bis zu 200 Jahre vor dem erwarteten Zeitraum (d. h. Mitte des 1. Jhs. n. Chr.) zu liegen, während die Proben 56 und 14A deutlich jünger datieren. Es soll hier vorausgeschickt werden, dass trotz dieser augenscheinlich frappanten Unterschiede eine statistische Überlappung aller Datierungen durchaus besteht, wenn auch mit geringen Wahrscheinlichkeiten. Zumindest einige der möglichen Einflussfaktoren auf die tatsächliche oder vermeintliche Zeitstellung sollen im Folgenden kurz andiskutiert werden:

1. Einige der Proben (UBA-37804. UBA-37805. UBA-37806) lagen sehr knapp an der erforderlichen Mindestmenge von 10 µg datierbaren Kohlenstoffs, was sich in den höheren Standardabweichungen (± 32 bis ± 53) der unkalibrierten ^{14}C-Alter niederschlägt (Tab. 4).
2. Für die ›zu alten‹ Olivenkerne ist grundsätzlich die Möglichkeit umgelagerten Altmaterials anzudenken[70], was natürlich eine gewisse Unsicherheit für die Synchronizität weiterer (robuster) botanischer Funde mit dem Rest der Verfüllung aufwirft. Da jedoch auch die Datierung von zwei Teilen ein und desselben (!) Olivenkerns aus Probe 14 (d. h. A und B) unterschiedliche Ergebnisse erbrachte, scheint diese Hypothese nicht sehr wahrscheinlich.
3. Terrestrische Reservoireffekte können organisches Material massiv[71] älter datieren lassen, wenn CO_2 aus geologischem Kohlenstoff[72] durch Pflanzen assimiliert wird. Dieses ›alte‹ Kohlendioxid kann als Gas aus vulkanischen Fumarolen dringen[73], aber auch gelöst in Thermalwasser in die Pflanzen gelangen[74]. Für die meisten archäologischen Fundstellen sind diese Effekte kaum von Relevanz, in der näheren Umgebung von Ephesos kommen jedoch durchaus mehrere geothermisch aktive Orte infrage, die entlang des Büyük Menderes-Grabens liegen[75], und aus denen die ›zu alten‹ betreffenden Oliven stammen könnten. Das wiederum deutlich jüngere Datum der einen Olivenkernhälfte (UBA-38767, Probe 14A) kann dadurch jedoch nicht erklärt werden.

---

67 Wörtlich zitiert aus Säve-Söderbergh – Olsson 1970, 35.

68 s. Suess 1992.

69 Großer Dank gilt an dieser Stelle Paula J. Reimer und Stephen Hoper (CHRONO Centre, Queen's University Belfast) sowie Ronald Hatfield (BETA Analytic, Miami) für ihre Geduld und für die aufschlussreichen Diskussionen.

70 Es wurden ja auch vereinzelte hellenistische Scherben aus der Grubenverfüllung geborgen, s. Beitrag von Sabine Ladstätter in diesem Band.

71 Beispielsweise sind Verschiebungen um bis zu 1 400 Radiokarbonjahre für das Eifelgebiet und die Umgebung von Thera/Santorini dokumentiert, s. Taylor 1987, 126–132.

72 Dieser enthält das nur in der Atmosphäre entstehende ^{14}C-Isotop nicht, ist radioaktiv gesehen also ›tot‹.

73 s. Bruns u. a. 1980; Saupé u. a. 1980.

74 s. Sveinbjörnsdóttir u. a. 1992.

75 Als willkürliches Beispiel sei Pamukkale herausgegriffen, s. Yıldırım – Güner 2002; Şimşek 2003.

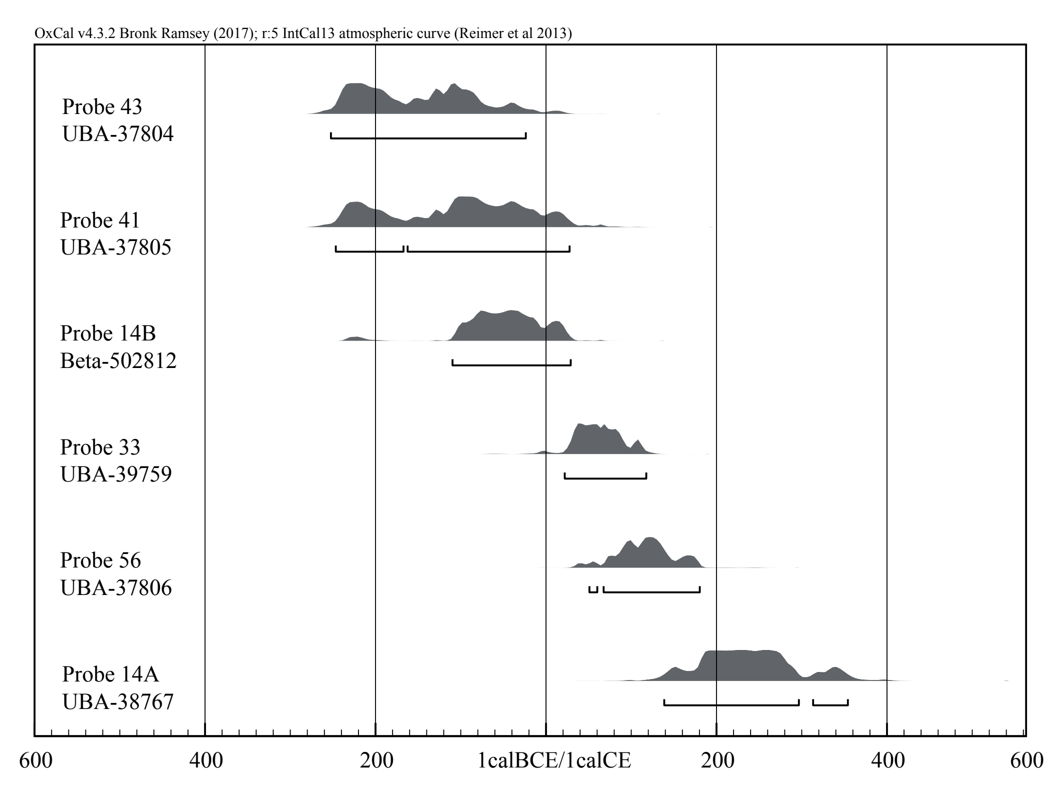


Abb. 23 Ergebnisse der Radiokarbondatierungen, kalibriert mittels OxCal 4.3.2 (Bronk Ramsey 2017), unter Nutzung der IntCal13-Kalibrierungskurve (Reimer u. a. 2013)

Tabelle 4: Ergebnisse der Radiokarbondatierungen, kalibriert mittels OxCal 4.3.2 (Bronk Ramsey 2017), unter Nutzung der IntCal13-Kalibrierungskurve (Reimer u. a. 2013)

Labor-Nr.	**Material**	**Probe Nr.**	**Lokalisierung**	**$\delta^{13}C$**	**14C-Alter**	**±**	**kalibriertes Alter (2σ)**
UBA-37804	Olivenkern	43	Aushub mittlerer Bereich	n. erh.	2173	42	370–100 BC
UBA-37805	Olivenkern	41	Aushub unterster Bereich	n. erh.	2143	53	360–40 BC
UBA-37806	Weizenkorn	56	Amphoreninhalte	n. erh.	1946	32	30 BC – AD 130
UBA-38767	Olivenstein	14(a)	Aushub unterster Bereich				
BETA-502812	Olivenstein	14(b)	Aushub unterster Bereich				

4. Die Vorbehandlung der Proben selbst kann ebenfalls Auswirkungen auf das gemessene Radiokarbonalter haben, so kann etwa unter Umständen die gängige Acid-Alkali-Acid-Methode (AAA) zur Kontamination mit modernem atmosphärischem Kohlenstoff und dadurch zu einer ›Verjüngung‹ des Materials führen[76]. Bei Weglassen der Alkalibehandlung können jedoch Huminsäuren aus dem modernen Boden im Probenmaterial verbleiben und es ebenso jünger datieren lassen[77]. Bei Olivenkernhälfte A aus Probe 14 (UBA-38767) ist möglicherweise letzterer Effekt eingetreten, da 14A (UBA-38767) nur mit Alkali, 14B (Beta-502812) jedoch mit AAA behandelt wurde – mit dem Resultat einer enormen zeitlichen Differenz.

[76] s. Hatté u. a. 2001.
[77] Dies stellt insbesonders bei der Datierung von Torfen ein Problem dar, vgl. Shore u. a. 1995.

Schlussendlich können die Unterschiede zwischen allen vorliegenden Datierungen noch nicht letztgültig zufriedenstellend erklärt werden. Bei den ›zu alten‹ Proben kann es sich sowohl um umgelagertes älteres Material als auch um die Resultate terrestrischer Reservoireffekte handeln. Das ›zu junge‹ Datum von UBA-38767 (14A) geht vermutlich auf unzulängliche Entfernung von Kontaminanten aus der Bodenlösung zurück. Die hier vorgestellten Ergebnisse führen allerdings ganz deutlich die Komplexität der ^{14}C-Datierung vor Augen und liefern daher einen wertvollen Beitrag für die Methodendiskussion.

Diskussion

Grundsätzliche Überlegungen zur Genese des botanischen Fundensembles

Um die Rolle der Pflanzenreste in der Grubenverfüllung unter Raum 12 zu klären, sollen zunächst einige der Fundumstände zusammengefasst werden, die auf die Ablagerungsgeschichte der Grubenverfüllung hinweisen[78]:

1. Wie zu Beginn vorausgeschickt, deuten der in sich abgeschlossene Kontext ebenso wie die einigermaßen homogene Zusammensetzung des Verfüllmaterials auf eine absichtsvolle Deponierung des Ensembles innerhalb kurzer Zeit[79].
2. Die vorgefundene, fast vollständig erhaltene Aphroditestatuette und die zahlreichen mehr oder weniger ganz erhaltenen Gefäße[80] weisen für die Deponierung eher auf eine sorgfältige (rituelle [?]) Handlung denn auf achtloses Entsorgen von Abfällen hin.
3. Der hohe Anteil an Gebrauchskeramik, darunter vor allem das Tafelgeschirr[81], sowie das gefundene Fragment eines tragbaren Ofens[82] können als Hinweise auf die Zubereitung und das Kochen/Braten von Speisen vor Ort verstanden werden.
4. In die gleiche Richtung weisen die reichlich vorhandenen Holzkohlen nebst den verkohlten Pflanzenresten, vor allem der Nahrungspflanzen. Kochfeuer sind ebenso vorstellbar wie gegebenenfalls auch ein anschließendes Opferfeuer, wiewohl beide Prozesse anhand des Materials wohl nicht zu trennen sind.
5. Nur ein sehr kleiner Teil der Tierknochen weist Brandspuren auf[83], mit einem intentionellen Verbrennen aller Speiserückstände ist somit eher nicht zu rechnen.

Wir haben somit mit einer unbekannten Menge pflanzlicher Nahrungsmittel zu rechnen, die vielleicht in Kochfeuern vor Ort zubereitet wurde. Nutzung und Bedeutung einiger dieser Nahrungsmittel sowie der zur Verfeuerung verwendeten Materialien sollen im Folgenden kurz ausgeführt werden.

Pflanzliche Nahrungsmittel

Die in der Verfüllung der Grube in Wohneinheit 5 gefundenen Reste von Kulturpflanzen entsprechen zum Großteil dem aus dem Hanghaus 2 für hellenistische bis römische Zeit bereits nach-

---

[78] Für die wertvollen Anregungen zum vorliegenden Teil der Diskussion sei aufs Herzlichste Sabine Ladstätter, Alice Waldner, Alfred Galik und Horacio González Cesteros (alle ÖAW-ÖAI) gedankt, weiters Günther E.Thüry sowie Elisabeth Rathmayr und Sebastian Prignitz (beide ÖAW-IKAnt); wir danken außerdem Michaela Popovtschak für die Zurverfügungstellung unveröffentlichter Forschungsergebnisse zur Wohneinheit 4 im Hanghaus 2.

[79] s. die Beiträge von Hannah Liedl und Sabine Ladstätter in diesem Band.

[80] s. Ladstätter u. a. 2005 sowie den Beitrag von Sabine Ladstätter in diesem Band.

[81] s. den Beitrag von Hannah Liedl in diesem Band.

[82] s. den Beitrag von Hannah Liedl in diesem Band, weiterführende Überlegungen s. die Beiträge von Alice Waldner und S. Ladstätter in diesem Band.

[83] s. den Beitrag von Alfred Galik u. a. in diesem Band.

gewiesenen Inventar[84] und repräsentieren damit einen wichtigen Ausschnitt aus dem bekannten pflanzlichen Nahrungsspektrum des östlichen Mittelmeerraums zur Kaiserzeit[85]. Einige Aspekte des Fundspektrums sollen im Folgenden genauer diskutiert werden.

Beide anhand der erbrachten Belege möglichen freidreschenden Weizen – entweder Weichweizen *Triticum aestivum* oder Hartweizen *T. durum* – sind sowohl im Anbau als auch in der Nutzung im östlichen Mittelmeerraum in römischer Zeit möglich und wahrscheinlich[86]; beide gelten als Grundnahrungsmittel[87]. Der ebenfalls nachgewiesene Emmer muss als Spelzweizen vor der Verwendung in Lebensmitteln durch Stampfen oder Quetschen entspelzt werden[88]. Diesen zusätzlichen Arbeitsaufwand kann Emmer jedoch durch die deutlich bessere Ertragssicherheit und Lagerfähigkeit wettmachen. Wie dem Nacktweizen kommt auch dem Emmer in den zeitgenössischen Textquellen große Bedeutung zu[89].

Gerste ist weniger anspruchsvoll als die meisten Weizenarten und gedeiht auch auf ärmeren und trockenen Böden, die sogar etwas salzhaltig sein dürfen[90]. Hält man sich an die zeitgenössischen Autoren aus Italien, wurde sie in römischer Zeit wohl hauptsächlich als Braugerste und als Viehfutter verwendet[91]; sie wird auch als Notnahrung und Zweitsaat nach Ernteausfällen beschrieben[92]. Diese Zwecke begleitet dann auch das Bild eines zwar notwendigen, jedoch wenig geschätzten Getreides in den Texten, dem der archäobotanische Befund jedoch häufig widerspricht: Auch in urbanen Kontexten und in Haushalten von vergleichsweise hohem Status wurde durchaus Gerste konsumiert[93].

Die Hirse, die im Fundmaterial aus der Grube nur punktuell vorhanden ist, genoss in den zeitgenössischen Texten eine noch geringere Wertschätzung[94] als die Gerste, und tatsächlich weisen Isotopenanalysen zumindest für Rom darauf hin, dass sie dort vor allem von ärmeren Bevölkerungsschichten konsumiert wurde[95].

Obwohl jede Getreideart für sich nicht besonders häufig vorkommt, sind Getreidenachweise insgesamt (Körner sowie Getreideerzeugnisse) ebenso stetig im Material vertreten wie Feige und Olive und stellen somit einen Hauptbestandteil der nachgewiesenen Nahrungspflanzen dar.



Abb. 24: Spindelglied (Rachisabschnitt) einer Gerste *(Hordeum vulgare)* aus der Verfüllung SE 208. L der Maßstabsleiste 1 mm (© ÖAW-ÖAI/A. G. Heiss)

Erwähnt werden soll auch der hohe Verarbeitungsgrad, denn den zahlreichen Körnerfunden gegenüber steht nur ein einziger Spreurest – ein Spindelglied der Gerste (Abb. 24). Die Spreu, die für die menschliche Ernährung ungeeignet ist, wird im Zuge der Getreideverarbeitung durch Worfeln und Sieben von den Körnern getrennt

84 Popovtschak 2010; Thanheiser 2010; Heiss – Thanheiser 2016.

85 Vgl. außerdem etwa die Ergebnisse aus Gordion (Marston – Miller 2014) oder aus Sagalassos (De Cupere u. a. 2017). Grundsätzliches zur ›Mediterranen Trias‹ aus Getreide, Wein und Olive s. bei Garnsey 1999, 12–17.

86 Fundstellen, an denen anhand von Spreuresten (Spindelgliedern) genauere Differenzierungen innerhalb der freidreschenden Weizen vorgenommen werden konnten, weisen für den Mittelmeerraum jedoch deutlich häufiger auf Hartweizen (*Triticum durum)* hin, vgl. Miedaner 2014, 38.

87 Zusammenfassend etwa bei Flach 1990, 250 f.

88 Cato agr. 10, 2–5; Varro rust. 1, 63; vor allem aber Plin. nat. 18, 23; zu den Abläufen Stevens 2003. Die gängige Interpretation entsprechender Textstellen zu Vorbehandlungen vor dem Entspelzen – Wässern oder Rösten – wird durch den experimentellen Ansatz stark relativiert; zu den alternativen Deutungen s. Peña-Chocarro – Zapata Peña 2003.

89 Flach 1990, 250 f.

90 Die tatsächlichen ökologischen Ansprüche vor allem der Gerste stehen in ziemlichem Gegensatz zu einigen Quellen, etwa Cato agr. 34, 2; 35, 2; Colum. 2, 9, 3. 14; Plin. nat. 18, 79.

91 Flach 1990, 250 f. 298 f. 319. 323.

92 Thurmond 2006, 17 f.

93 Vgl. etwa die umfangreichen Daten aus Pompeji und Herculaneum, so etwa bei Meyer 1980; Robinson 2002; Rowan 2016.

94 Plin. nat. 18, 10; Colum. 2, 9; Gell. 4, 1.

95 Killgrove – Tykot 2013.

und kann dann beispielsweise als Heizmaterial verbrannt, als Viehfutter oder zur Magerung von Ton oder Keramik verwendet werden. Das fast vollständige Fehlen von Spreu im botanischen Material der Grube deutet darauf hin, dass hier das für den direkten Verbrauch gereinigte Endprodukt vorliegt[96].

In diese Richtung, d. h. auf das Vorliegen von zum Verzehr vorbereiteten Nahrungsmitteln, weisen die zahlreichen Fragmente von Getreideerzeugnissen. Sie sind insbesondere unter dem möglichen Aspekt einer Opferung von Interesse: Plinius hebt beispielsweise hervor, dass keine Opferung ohne Gabe von *mola salsa*[97] vor sich gehe[98], auch der *puls*[99] widmet er besondere Aufmerksamkeit. Von diesen beiden Breispeisen abgesehen finden sich in der Literatur Erwähnungen zahlreicher Opferbrote und -kuchen[100], die bis auf Beschreibungen ihrer jeweiligen Form jedoch kaum weitere Schlüsse, etwa auf ihre Zubereitung, ziehen lassen. Die verkohlten Fragmente aus der Grubenverfüllung SE 208 wiederum lassen nicht erkennen, ob sie auf Brei oder Brot[101] zurückgehen. Fest steht zunächst in jedem Fall, dass ein Lebensmittel aus Mehl einer nicht näher bestimmbaren Weizenart verkohlte und dann seinen Weg in die Grube fand.

Unter den Leguminosen stellt die Linsenwicke *(Vicia ervilia)* einen Erstfund für die Kaiserzeit in Ephesos dar, die bisherigen vereinzelten Funde stammen entweder aus hellenistischer Zeit[102] oder aus der Spätantike[103]. Aufgrund der auch in der Region bislang seltenen römerzeitlichen Belege und der wohl vorwiegenden Nutzung der Linsenwicke als Futtermittel[104] kommt diesem Einzelbeleg jedoch wohl keine besondere Bedeutung zu[105]. Die Wichtigkeit der Linse *(Lens culinaris)* als Grundnahrungsmittel der römischen Küche ist hingegen kaum zu bestreiten[106].

Die in der Grubenverfüllung vorgefundenen Beleg- und Erhaltungsformen domestizierter Fruchtgehölze sind äußerst unterschiedlich und lassen einigen Interpretationsspielraum: zunächst etwa die mineralisierten Feigenkerne, die eindeutig auf unverkohlt abgelagertes Material zurückgehen und die immerhin 10 % der gesamten Pflanzenfunde darstellen. Große Mengen mineralisierter Feigenkerne finden sich üblicherweise in Latrinen- und Abfallschichten[107], sie werden deshalb manchmal sogar als diagnostische Funde für solche Kontexte gesehen[108]. Die Entsorgung von Fäkalien im direkten Wohnumfeld scheint schon grundsätzlich eher unwahrscheinlich[109], in Anbetracht des restlichen Fundinventars und der Befundinterpretation[110] wird sie wohl gänzlich undenkbar. Wir müssen somit wohl davon ausgehen, dass ein gewisser Prozentsatz der Früchte (der Großteil der Feigen und auch ein Teil der Weintrauben oder ihrer Kerne) unverbrannt deponiert worden war und seine anschließende Mineralisierung durch die lokale, karbonatisch geprägte Bodenchemie stark begünstigt wurde[111].

Die übrigen Belege von Fruchtgehölzen sind nur verkohlt erhalten, unter ihnen sticht etwa der Ölbaum *(Olea europaea)* durch die Vielfalt der Belege hervor: Fruchtsteine (ganz, halbiert oder stark fragmentiert) finden sich ebenso wie Teile ganzer Früchte, außerdem sind auch verkohltes

---

96 Vgl. etwa das Modell von Hillman 1984; dessen Umsetzungen finden sich etwa bei Jones 1990 sowie bei Stevens 2003.
97 Mit Salzwasser vermischter Getreidebrei, vgl. Marquardt 1864, 49. 327. 336; ebenso Garnsey 1999, 78.
98 Plin. nat. 31, 41.
99 Ebenfalls breiförmig, vgl. Plin. nat. 18, 19 – zu Rezepten und Varianten der *puls* s. Hagmann 2017.
100 s. den Überblick bei Scheid 2011, 106–108.
101 Oder ein anderes Getreideerzeugnis, vgl. Hansson 1994; Heiss 2015 und Heiss u. a. 2017a.
102 Thanheiser 2010.
103 Walter 2008.
104 s. Walter 2008; hierzu auch Hondelmann 2002, 54.
105 Vgl. ähnliche Schlussfolgerungen für Gordion, s. Marston – Miller 2014.
106 Zusammenfassend etwa bei Junkelmann 2006, 139 oder bei Garnsey 1999, 12–17.
107 Im Hanghaus 2 etwa im Kanal von Raum 34a in Wohneinheit 7, s. Heiss – Thanheiser 2016.
108 s. Smith 2013.
109 Vgl. hierzu bes. Winiwarter 2003.
110 s. Beitrag Sabine Ladstätter in diesem Band.
111 Kalkversinterungen konnten auch sehr häufig an Holzkohlen beobachtet werden, ebenso an Tierknochen, vgl. den Beitrag von Alfred Galik u. a. in diesem Band.

Holz und Sprossstücke des Ölbaums nachweisbar. Ansammlungen unterschiedlich stark zerkleinerter Olivensteine werden häufig als Pressrückstände der Olivenölgewinnung interpretiert, die unter anderem auch als Brennmaterial dienen hätten können[112]. Hier tritt also zum Szenario des Verkohlens von als Nahrung gedachten Oliven – unabsichtlich beim Kochen oder absichtlich bei einer anschließenden Brandopferung – noch eine weitere Interpretationsmöglichkeit hinzu[113].

Ähnlich uneindeutig ist die Lage bei der Pinie *(Pinus pinea)*, da neben den Samenschalen von Pignoli auch Zapfenschuppen, Holzkohle, Zweigspitzen sowie Nadelfragmente von nicht näher eingrenzbaren Pinus-(Kiefern-)Arten belegt sind[114]. Fokussiert man sich auf den Aspekt einer möglichen Opferung, können die Reste der Pignoli und der Zapfenschuppen gemeinsam durchaus auch als Überreste ganzer Zapfen interpretiert werden. Pinienzapfen sind als markanter Bestandteil privater wie auch öffentlicher sakraler Handlungen[115] der Kaiserzeit archäologisch belegt[116], und das nicht nur in Italien[117], sondern auch weitab in den Provinzen[118].

Einen interessanten Nebenaspekt bieten die gefundenen verkohlten Schalenfragmente der Haselnuss: Die Belege stammen wie im Ergebnisteil ausgeführt vermutlich nicht von der Gewöhnlichen Hasel *(Corylus avellana)*, sondern von einer der am Balkan und in Vorderasien verbreiteten Arten, d. h. von Lambertshasel *(C. maxima)* oder Türkischer Hasel oder Baumhasel *(C. colurna)*[119]. Diese Nüsse scheinen in der Kaiserzeit in großem Stil kultiviert und auch verhandelt worden zu sein: Plinius nennt etwa den Import der *ponticae nuces* nach Griechenland und in die Provinz Asia[120], für Sagalassos ist der Import von Haselnüssen auch archäologisch dokumentiert[121]. Sogar in Mittelitalien dürften die *calvae*[122] konsumiert worden sein, denn sie werden bei Apicius[123] und in der bei Cumae verorteten *cena Trimalchionis*[124] genannt.

Das vermutliche Fruchtfleischfragment einer Birne (cf. *Pyrus* sp.) aus der Grube weist möglicherweise ebenfalls auf Kulturobst hin[125], die Kornelkirsche *(Cornus mas)* wird zumindest heute in der Region als Zier- und Obstgehölz angepflanzt[126].

Der Fund eines Stängelabschnitts eines Doldenblütlers *(Apiaceae)* eröffnet grundsätzlich weite Interpretationsmöglichkeiten, man denke an die medizinische und kulinarische Nutzung von Fenchel, Sellerie und dergleichen. Da eine Bestimmung des Fragments jedoch nicht vorgenommen werden konnte, müssen konkrete Nutzungen Spekulation bleiben. Der Fund von Mönchspfeffer *(Vitex agnus-castus)* hingegen lässt sich deutlich konkreter deuten: Neben vielerlei anderen ihnen

---

[112] Margaritis – Jones 2008; Stika u. a. 2017.

[113] Ähnliche Fundansammlungen von Oliven, d. h. verkohlte, teils fragmentierte Olivensteine und Fruchtstücke, wurden bereits aus einer Kanalverfüllung der Mitte des 3. Jhs. n. Chr. für Wohneinheit 4 im Hanghaus 2 beschrieben, s. Popovtschak 1997.

[114] Vgl. hierzu die Ergebnisse der Holzkohlenanalyse.

[115] Grabbeigaben, in denen sie auch häufig gefunden wurden, werden hier nicht berücksichtigt.

[116] Vgl. vor allem Kislev 1988, 77 f. sowie Zach 2002.

[117] Etwa in Pompeji (Robinson 2002; van Andringa 2011).

[118] Beispielhaft: Lattara/Lattes (Rovira i Buendía – Chabal 2008), Argentovaria/Ödenburg (Vandorpe – Jacomet 2011), Mogontiacum/Mainz (Zach 2002), Ulpia Noviomagus/Nijmegen (Hänninen – Vermeeren 1997), Londinium (Grimes 1968, 114).

[119] Unverkohlte Belege gleichen Typs liegen aus den antiken Sedimenten des Hafenbeckens in Ephesos vor, s. Heiss – Thanheiser 2015; Heiss u. a. 2017b.

[120] s. Plin. nat. 15, 24: Man beachte aber die begriffliche Unschärfe zwischen den *ponticae nuces* und den *abellinae* bei Plinius, während Cato agr. 8, 2 *nuces calvae* und *abellanae* explizit nebeneinander nennt.

[121] De Cupere u. a. 2017.

[122] Werden allgmein als Bartnüsse = Lambertshaseln *(Corylus maxima)* übersetzt, so etwa bei Schnur 1982; vgl. dazu auch die zugrunde liegenden Diskussionen, etwa bei Schneider 1828, 41. Vereinzelt stehen dieser Deutung jedoch auch Interpretationen von Catos *nuces calvae* als Walnüsse oder Maronen entgegen.

[123] Thüry – Walter 2017, 35.

[124] Petron. 66.

[125] Abgesehen von der angebauten Kulturbirne *(Pyrus communis)* kommen im Gebiet die zwei Wildbirnenarten *P. elaeagnifolia* und *P. amygdaliformis* vor, s. Davis 1979, IV, 163–167; beide werden heute als Wildobst genutzt, s. Ertuğ 2014.

[126] Davis 1979, IV, 541.

zugeschriebenen Wirkungen sollen dessen in Wein genossene pfeffrig schmeckende Früchte unter anderem auch gegen Blähungen wirken[127]. Vor dem Hintergrund eines möglichen Festmahls drängt sich diese Anwendungsmöglichkeit geradezu auf.

Zahlreiche weitere krautige Pflanzen sind als Wildkräuter oder Salate nutzbar, sie finden sich heute noch als fixe Bestandteile unter anderem der griechischen (χόρτα) wie auch der türkischen Küche (yabanı otlar)[128]. Unter den Belegen wildwachsender Arten aus der Grubenverfüllung soll aufgrund der auffallenden Stetigkeit ihres Auftretens im Material[129] jedoch nur die Salzmelde (*Suaeda* sp.)[130] explizit genannt werden, denn die Nutzung salzliebender Gänsefußgewächse[131] als Wildgemüse ist für Westanatolien wohldokumentiert[132]; Salzmelden wie auch der Queller (*Salicornia* spp.) werden auch heute beispielsweise am Markt in Selçuk zum Verkauf angeboten[133].

Feuerholz

Unter der Prämisse, dass die Grubenverfüllung auf ein intentionelles Feuer (d. h. ein Kochfeuer und eventuell auch ein Opferfeuer) zurückgeht, kann mit einiger Sicherheit davon ausgegangen werden, dass die als Holzkohlen nachgewiesenen Taxa zum allergrößten Teil auf Feuerholz oder weiteres Brennmaterial wie etwa Reisig zurückgehen. Ein geringer Anteil kann jedoch grundsätzlich auch von verbrannten hölzernen Gegenständen (Schüsseln, Teller) stammen, der aufgrund der starken Fragmentierung des Materials jedoch nicht mehr erfassbar ist.

Das Spektrum der Holzkohlen repräsentiert einen Ausschnitt der auch heute im Gebiet häufigen bis dominierenden Gehölze – entsprechend den Ergebnissen vegetationsgeschichtlicher Untersuchungen haben wohl auch zur Zeit der römischen Besiedlung in Ephesos vergleichbare Vegetationsverhältnisse geherrscht[134]. Die Mengenverhältnisse der Holzarten[135] liefern keinen Hinweis auf eine gezielte Selektion der verfeuerten Gehölze. Die beobachteten Holzqualitäten zeigen keine auffallenden Tendenzen – eindeutige Schlüsse bezüglich einer Bevorzugung von Zweigholz gegenüber Stammholz konnten nicht gezogen werden. Das häufige Auftreten von Verkohlungsschäden weist auf nicht völlig durchgetrocknetes Brennmaterial hin, was angesichts des geringen beobachteten Pilzbefalls aber weniger auf Zersetzungsvorgänge als vielmehr auf frisch geschlagenes Feuerholz schließen lässt.

Einige der Arten aus dem Holzkohlenensemble sind auch durch andere Belegformen dokumentiert, meist durch vegetative Reste, einige auch über Samen und Früchte (Tab. 5). Wie bereits bei den Nahrungspflanzen erwähnt, ist nicht auszuschließen, dass ein Teil der fragmentierten Olivensteine ebenso wie die Zweiglein und die Holzkohle des Ölbaums auf Brennmaterial zurückgehen könnte. Ähnliches mag für die nicht näher bestimmbaren vegetativen Reste – Zweiglein und Nadeln – von Kiefern (*Pinus* spp.) gelten.

---

[127] Plin. nat. 24, 38.

[128] Zusammenfassend etwa bei Tardío u. a. 2016.

[129] Nüsschen von *Suaeda*-Arten fanden sich außerdem in den spätantiken Schichten des Abwasser- und des Latrinenkanals im Vediusgymnasium, vgl. Walter 2008.

[130] Vermutlich *Suaeda maritima* oder *S. prostrata*, s. Ergebnisteil.

[131] *Chenopodiaceae* = *Amaranthaceae* p. p.

[132] Vgl. Doğan u. a. 2004; Ertuğ 2007; Doğan 2012; Ertuğ 2014.

[133] Beobachtet 2001, persönliche Mitteilung Johannes Walter; ebenso beobachtet 2014 durch den Erstautor.

[134] Zur überregionalen Vegetationsgeschichte und zur ›Beyşehir Occupation Phase‹ (BO) vgl. Eastwood u. a. 1998, 69–86; Eastwood u. a. 1999, 671–695; ebenso aber auch Knipping u. a. 2008, 365–380; neuere Pollenprofile aus Ephesos finden sich bei Stock u. a. 2014; Stock u. a. 2016. Zur allgemeinen Charakterisierung des Naturraums s. Heiss – Thanheiser 2016, 635 f.

[135] Die Dominanz der Eichen mit knapp zwei Dritteln der Holzkohlen weist auf die Nutzung von Klimaxwaldvegetation im weiteren Siedlungsumfeld hin, vgl. Mayer – Aksoy 1986, 192 f.; dem gegenüber steht das Holz des Strandkiefern-Typs, das – egal ob nun von *Pinus pinea* oder von *P. brutia* stammend – auf anthropogen überprägte Waldökosysteme oder Forste hindeutet, wie sie im Siedlungsumfeld zu erwarten sind, s. dazu etwa Mayer – Aksoy 1986, 196–205; auch Axelrod 1975.

Tabelle 5: Anhand von Holzkohlen belegte Pflanzen und deren etwaige weitere Belegformen im Material. Aus Gründen der Übersichtlichkeit wurden einige der genauer bestimmten Taxa in höherrangige Einheiten eingegliedert: * darin auch cf. *Pyrus* sp., ** darin *Pinus* subsect. *Pinaster*, *Pinus pinea*, *** darin *Quercus* sp. immergrün, *Quercus* sp. laubwerfend, *Quercus* (cf.) *coccifera*

	Holzkohle	**Sprossfragmente, Zweigstücke**	**Blätter**	**Blüten**	**Samen/ Früchte**	
Apiaceae	–	+	–	–	–	Doldenblütler
Arbutus sp.	+	–	–	–	–	Erdbeerbaum
Cistus sp.	–	+	+	–	+	Zistrose
Cupressus sempervirens	–	+	+	–	–	Zypresse
Erica sp.	+	–	+	+	–	Heide
Ficus carica	+	–	–	–	+	Feige
*Maloideae**	+	–	–	–	+	Kernobst
Olea europaea	+	+	–	–	+	Olive
Pinus sp.**	+	+	+	+	+	Kiefer
Quercus sp.***	+	+	+	–	+	Eiche
Rhamnus alaternus/ Phillyrea sp.	+	–	–	–	–	Immergrüner Kreuzdorn / Steinlinde
Salix sp.	+	–	–	–	–	Weide
Ulmus sp.	+	–	–	–	–	Ulme

Einige der bereits angeführten vegetativen Reste mögen vielleicht aus verfeuertem Reisig stammen: Dafür könnte die trotz deren geringer absoluter Menge hohe Stetigkeit sprechen (38 % der Proben), mit der die Fragmente dünner Zweiglein in der Grubenverfüllung angetroffen wurden.

Für einige Taxa zeigen sich auch Überschneidungen des Nachweises über Holzkohle (d. h. aus dicken Sprossachsen stammend) und über Zweigstücke, so etwa bei Kiefer, Ölbaum und immergrüner Eiche. Die Kermeseiche *(Quercus coccifera)* in letzterer Gruppe mutet durch ihre zahlreichen Belege von Blattresten außergewöhnlich an, die zusätzlich zur Holzkohle immergrüner Eichen gefunden wurden, dazu einzelne Zweigstücke und Keimblattfragmente von Eicheln. Beblätterte und wohl teils auch fruchtende Zweige der Kermeseiche müssen somit ins Feuer geraten sein, möglicherweise ebenso in einer Nutzung als Reisig. Vorstellbar – wenn auch anhand des Materials reine Spekulation – wären auch Kränze oder Sträuße.

Auf Feuerholz und Reisig gehen vermutlich auch sämtliche Belege der Heide (*Erica* sp.) zurück: Sie liegt überwiegend als Holzkohle vor, einige Blätter sowie eine einzelne Blüte oder Blütenknospe einer Heide-Art sind ebenso dokumentiert.

Unter dem Gesichtspunkt der Nutzung als Brennmaterial können auch die nahezu omnipräsenten Sämereien von Wildgräsern betrachtet werden: sie könnten von Grasbüscheln stammen, die zum Anschüren des Feuers verwendet wurden.

Hinweise auf Saisonalität

Blüten bieten eine der seltenen Gelegenheiten, sich anhand von Pflanzengroßresten der Frage der Saisonalität einer Aktivität anzunähern: Das Erscheinen von Blüten ist bei den meisten Pflanzen phänologisch und zeitlich gut einzugrenzen. Darüber hinaus sind sie im Allgemeinen nicht besonders robust und zerfallen nach dem Verblühen schnell, verbleiben also – ganz im Gegensatz zu Holz und Sämereien – nicht lange im Ökosystem.

Der Fund einer verkohlten Blüte einer Erica-Art in SE 208 umreißt, bedingt durch die nicht hinreichend mögliche Artbestimmung, jedenfalls zwei artspezifische Zeiträume für die Blütezeit: einer Anfang Dezember bis Ende Jänner (im Falle von *E. manipuliflora*)[136], der zweite Anfang Mai bis Ende Juli *(E. arborea)*[137]. Ein enges zeitliches Aufeinanderfolgen der Aktivitäten a) Reisigsammeln, b) Verbrennen/Verkohlen und c) Ablagern vorausgesetzt, sind diese beiden Zeiträume wohl die für die Deponierung des Materials am wahrscheinlichsten.

Räucherwerk (?)

Die Zistrose (*Cistus* sp.) ist durch zahlreiche Blattreste in 16 % der Proben vertreten und außerdem durch vereinzelte Funde von Zweigstücken, Kapselfragmenten und Samen dokumentiert. Sie scheint jedoch nicht im Holzkohlenspektrum auf, kommt somit eher nicht als Teil des Brennholzes infrage[138]. Eine charakteristische Eigenschaft von Zistrosen lässt jedoch an eine gänzlich andere Nutzungsweise denken: Die Drüsenhaare auf den Blättern und Sprossachsen mehrerer Zistrosenarten, darunter auch der an der westanatolischen Küste am häufigsten vorkommenden Art der Kretischen Zistrose (*Cistus creticus*, Abb. 15)[139], sind Quelle des auch in der römischen Antike geschätzten Harzes *ladanum*[140], das für Kosmetikerzeugnisse ebenso wie für Räucherungen[141] und zur Medikation verwendet wurde[142]; auch die Blätter selbst eignen sich zum Räuchern. Verfügbar waren Zistrosen außer in der wild vorkommenden Vegetation auch in vielen römischen Gärten[143].

Als vergleichbare Funde im Hanghaus 2 sind einige wenige unsicher bestimmte und bislang unveröffentlichte Belege verkohlter Zistrosenblätter aus der Wohneinheit 4 zu nennen[144], außerhalb von Ephesos wurden archäologische Nachweise von Zistrosen bislang nur entweder anhand von Holzkohle[145] oder palynologisch[146] erbracht.

Erweitert man das Spektrum der bekannten Nutzungsmöglichkeiten für die Nutzung von Zistrosenblättern um lokale ethnobotanische Quellen, so mag man auch eine Rolle der Zistrosen im Zuge eines Festmahls – oder eher danach – in Betracht ziehen: An der anatolischen Westküste nutzt man aus *Cistus* gebrühten Tee heute unter anderem gegen Leibschmerzen[147].

---

[136] s. Petanidou u. a. 1995.

[137] s. Araianoutsou-Faraggitaki – Diamantopoulos 1985.

[138] Dies gilt auch für die Zypresse *(Cupressus sempervirens)*, von der eine Triebspitze gefunden wurde.

[139] s. Davis 1965; I, 507 f.; ebenso Dinter 2013, 2014.

[140] Auch *labdanum* oder *ledanum*.

[141] Unter dem Gesichtspunkt möglicher Räucherungen sind sicher auch die in Probe 20 gefundenen Bruchstücke von Harz- oder Pechklumpen zu diskutieren. Um hierzu eine Aussage treffen zu können, müssten jedoch zunächst noch chemische Analysen vorgenommen werden.

[142] Plin. nat. 12, 37; ebenso Hdt. 3, 112 und Dioskorides, mat. med. 1, 128.

[143] s. Bowe 2004, 46.

[144] Diese stammen aus einer Kanalverfüllung aus der Mitte des 3. Jhs. n. Chr. in Raum 14a bzw. aus dem Raumbereich von 4 nach 14, s. Popovtschak 1997.

[145] Exemplarisch: Figueiral u. a. 2010.

[146] Ebenso exemplarisch: Mercuri u. a. 2006.

[147] s. Polat – Satıl 2012; Sargın u. a. 2013.

Bauopfer und Deponierungen von Banketten in Ephesos

Alice Waldner

Wird ein Gebäude errichtet, so ist es noch heute üblich, den Spatenstich und die Grundsteinlegung feierlich zu begehen. Die Fertigstellung des Rohbaus wird zudem mit einer ›Gleichenfeier‹ (auch ›Richtfest‹, ›Firstfest‹, ›Dachgleiche‹ u. Ä.) zelebriert. Die Wurzeln des kulturellen Phänomens derartiger Baurituale reichen allerdings bis in das Altertum zurück. Zeremonien im Zusammenhang mit Bauten sind bereits für die Vorgeschichte belegt, ebenso für die griechische und römische Antike und für das Mittelalter und die Neuzeit[1]. Von religiösen Vorstellungen motiviert, betreffen sie nicht nur die Errichtung von Heiligtümern, öffentlichen Gebäuden und Kirchen, sondern sind auch im privaten Wohnbau zu beobachten. Baubegleitende Rituale gehören demnach zum Alltag privater Religiosität[2] des jeweiligen Bauherren und/oder Bewohners.

Die Beweggründe für die Deponierung von Bauopfern in der Antike wurzeln in der Absicht, die Götter durch Gaben günstig zu stimmen und den Schutzgeist *(genius loci)* um Segen für das Haus und die Familie zu bitten[3]. Die Grundidee, durch die Deponierung von Objekten in Gebäuden und Bauwerken positive oder apotropäische Wirkung zu erzielen, kann »wohl als eine anthropologische Konstante bezeichnet werden«[4].

Über entsprechende, in diesem Rahmen stattfindende Feste – also antike Pendants zu den heutigen Feierlichkeiten anlässlich des Spatenstichs, der Grundsteinlegung und der Fertigstellung des Rohbaus – liegen keine Informationen vor. Antike Quellen von der Eisenzeit bis zum 1. Jahrtausend n. Chr. schweigen darüber, wie die Deponierung eines Bauopfers – zumindest anlässlich des Baus von Privathäusern – vonstattenging oder welche rituellen Handlungen und Feierlichkeiten damit verbunden waren[5]. Die archäologischen Belege für Bauopfer selbst[6] sind also als

---

[1] Grundlegend zum Opfer im archäologischen Kontext Beilke-Voigt 2007; zusammenfassend zur Deutung von intentionellen Gefäßdeponierungen in Hausbefunden vom Neolithikum bis in die Neuzeit s. Beilke-Voigt 2013, 2–4. 2013 wurde in Graz ein Internationales ÖGUF-Symposium zu dem Thema »Baurituale. Archäologische Quellen« veranstaltet. Die Zusammenfassung der Vorträge ist in Form einer Exzerptbroschüre zugänglich: <http://www.oeguf.ac.at/index.php/oeguf-symposien> (21. 11. 2017). Die genannte Tagung beleuchtete Baurituale aus archäologischer, ethnografischer und historischer Perspektive. Der Fokus lag zwar auf der Ur- und Frühgeschichte und umfasste räumlich vor allem westeuropäische Fundorte, allerdings boten die unterschiedlichen Vorträge einen guten und aktuellen Überblick über Zugangsmethoden, theoretische Ansätze und Interpretationsmöglichkeiten von Bauopfern.

[2] Das heißt ohne religiöse Institution oder offizielles religiöses Kultpersonal im Bereich des mit dem modernen Terminus benannten ›Volksbrauchtums‹ anzusiedeln; vgl. Thier 1998, 85. Anders verhält es sich natürlich mit Bau- und Gründungsopfern im sakralen Bereich – in Ephesos etwa im Artemision, wo das Fleisch der Opfertiere und andere Gaben vermutlich vor dem Kultbild der Artemis dargebracht wurden; vgl. Kerschner 2017.

[3] Zur religiösen Vorstellung hinter dem Bauopfer allgemein und ausführlich Krög 2011, 18–20.

[4] Krög 2011, 14.

[5] Capelle 1985, 499; Krög 2011, 29–31; Sebastian Prignitz (ÖAW-IKAnt) sei hiermit für die Diskussion zum Thema Gleichenfeier/Richtfest in der Antike Dank ausgesprochen.

[6] Mit der Definition des Terminus ›Bauopfer‹, mit der Forschungsgeschichte und den Diskussionsansätzen zur Definition von ›Bau‹ und ›Opfer‹ sowie den verschiedenen Typen von Bauopfern – an den Genius loci oder als Objekt, das von sich aus schützende Kraft hat; Bau- und Hausopfer, Umbauopfer –, den Opfergaben im Wandel der Zeit und der Tradition der Grundsteinlegung setzte sich M. N. Krög in einer Bakkalaureatsarbeit an der Universität Innsbruck auseinander (Krög 2011). Sie beleuchtet verschiedenste Aspekte zur generellen Geschichte und Theorie

wichtigste Quellen für solche Aktivitäten zu bewerten. Sie sind als materielle Hinterlassenschaften zeremonieller und ritueller Handlungen im Kontext von Baumaßnahmen zu interpretieren[7].

Als Bauopfer werden in diesem Beitrag ›einmalige Deponierungen‹ verstanden »die intentional in Baustrukturen eingebunden sind, sodass sie in der Benutzungsphase nicht mehr zugänglich sind«[8]. Es handelt sich somit um absichtlich niedergelegte, verschiedenartige Objekte, die beim Neu- oder Umbau eines Gebäudes nicht selten unter dem Fußboden, unter der Schwelle oder auch in/an der Mauer deponiert und versiegelt werden und später nicht mehr sichtbar sind[9]. Häufig handelt es sich bei den deponierten Objekten um Gefäßkeramik, wobei Ess- und Trinkgeschirr, aber auch Vorratsgefäße, Amphoren und Kochgefäße vorkommen[10]. Da es sich oftmals um nicht sehr prestigeträchtige Objekte großen materiellen Werts handelt, sondern meist keramische Massenware, oft bereits mit Gebrauchsspuren, als Bauopfer ausgewählt wurde, ist davon auszugehen, dass die Gefäße bei einem Opfervorgang oder einem Bankett zum Einsatz gekommen waren, bevor sie deponiert wurden[11]. Das dabei verwendete Geschirr wurde schließlich – zusammen mit Resten der verzehrten Speisen – niedergelegt, bevor der Kontext – etwa mit der Anlage des Bodens oder einer Mauer – ›versiegelt‹ wurde (so wie im Fall der Grube). Oft wurden auch nur einzelne oder wenige ausgesuchte Gefäße des anzunehmenden Mahls symbolisch für dieses als Bauopfer deponiert.

In Kleinasien sind Gründungsdeponierungen hauptsächlich aus Heiligtümern bekannt, so etwa – neben den unten diskutierten Ensembles aus dem Artemision – aus dem Artemistempel in Sardis, dem Tempel der Athena Polias in Priene, aus dem Letoon in Xanthos, dem Apollontempel in Didyma und dem Asklepiosheiligtum in Pergamon[12]. Hingegen halten sich die Zeugnisse für Bauopfer in Wohnbauten und öffentlichen Gebäuden bislang in Grenzen[13]: In Pergamon wurden lediglich im späthellenistischen sog. Bau Z drei keramische Ensembles gefunden, die unter dem Boden eines Raumes im Nordosten des Gebäudes deponiert worden waren[14]. Wegen dieser Bauopfer wird angenommen, dass es sich hier nicht um ein Privatgebäude gehandelt haben kann[15]. In den pergamenischen Wohnbauten hellenistischer und römischer Zeit[16] sowie im öffentlichen sog. Podiensaalgebäude wurden keine Bauopfer identifiziert[17].

Aus Milet ist unter anderem eine als Bauopfer zu interpretierende Pfeilspitze aus Bergkristall zu nennen, die aus einem minoischen Kontext aus der Siedlung am Athena-Tempel stammt[18]. Möglicherweise ist auch ein Krug als Bauopfer anzusprechen, der unter einer Feldsteinmauer

---

des Bauopfers, diskutiert unterschiedliche Ansätze und bietet eine umfassende und aktuelle Bibliografie zu dem Thema. Grundlegend zu Definition und Theorie des Bauopfers s. Sartori 1898; Capelle 1985; Capelle 1987; Beilke-Voigt 2007.

7 Mansel 2007, 213. Zu zeremoniellen und rituellen Handlungen im Zuge phönizisch-punischer Bauopfer s. auch Mansel 2003.

8 Mansel 2007, 213.

9 Mansel 2007, 213. Zu Objekt und Intention der Bauopfer s. Krög 2011, 17 f.; s. außerdem Capelle 1987, 182–205.

10 Eine ausführliche Zusammenstellung der in literarischen Quellen und lateinischen Inschriften genannten Keramikgefäße und ihrer Funktion in Ritualen samt des Versuchs einer statistischen Auswertung bietet Carron 2015.

11 Ladstätter 2005b, 183.

12 Hunt 2006 mit einer ausführlichen Diskussion aller genannten Befunde und ihrer Einbettung in das Thema ihrer Dissertation zu »Foundation Rituals and the Culture of Building in Ancient Greece«. s. außerdem Schäfer – Witteyer 2013.

13 Dies mag aber auch daran liegen, dass nur in wenigen Fällen intakte Böden gehoben wurden; s. Ladstätter 2005b, 183.

14 Radt 1994, 419–421; Radt 1999, 109; Hunt 2006, 95–97; Zimmermann 2011, 87 f.

15 Zimmermann 2011, 87.

16 Wulf 1999.

17 Schwarzer 2008. Eine Ausnahme könnte der Befund einer großen Brandgrube bilden, die sich im Podiensaal vor Podium 2 befand und Fundmaterial aus dem 1. Jh. n. Chr. enthielt. Auf die Charakterisierung der Funde und eine Interpretation der Brandgrube wird allerdings nicht eingegangen, da der Fokus auf der Datierung der Strukturen lag; vgl. Japp 2008, 207.

18 Niemeyer 2000. Ich danke Fikret Özcan (Isparta) für den Hinweis.

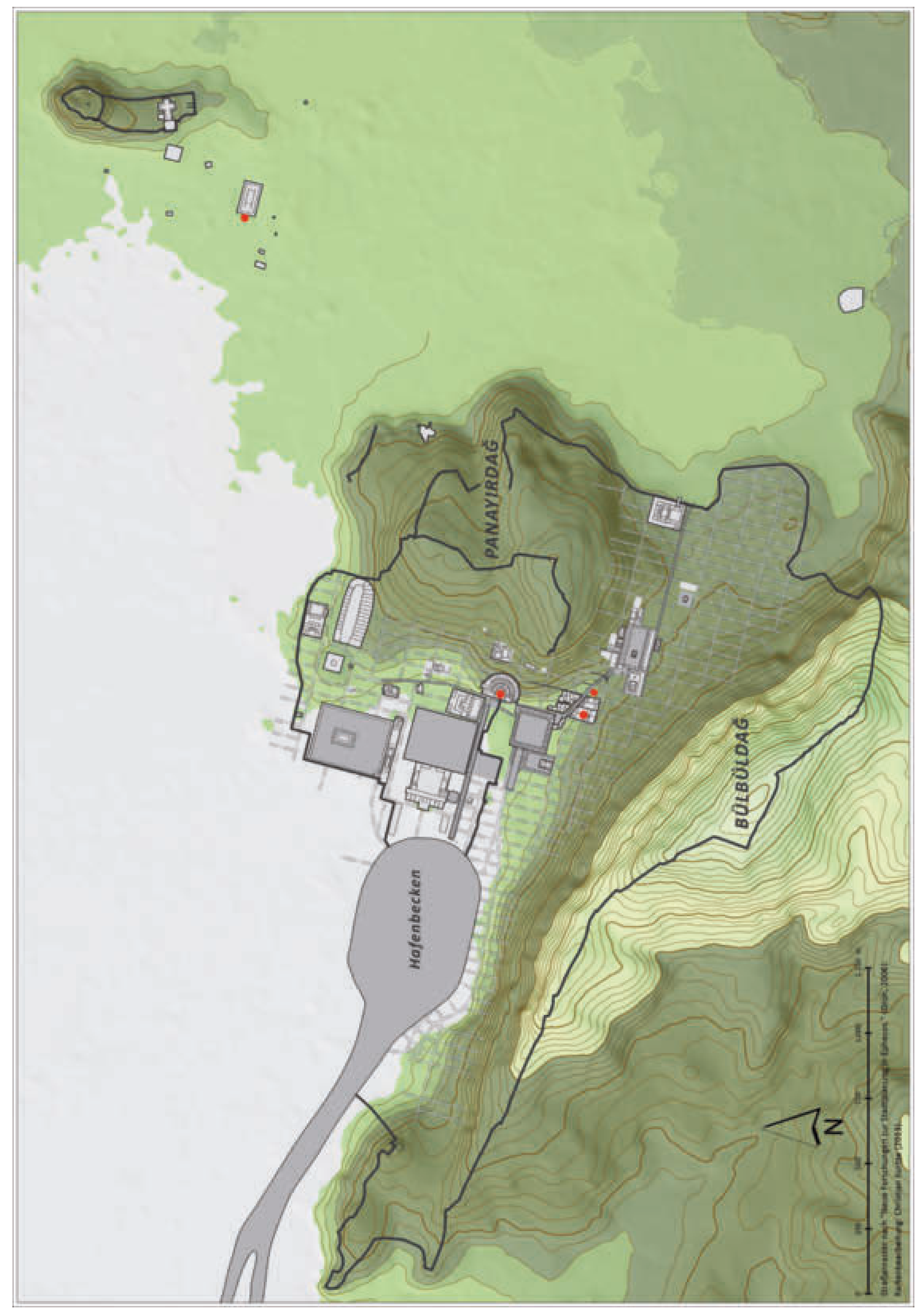


Abb. 1 Kartierung der Bauopferbefunde in Ephesos (© ÖAW-ÖAI/C. Kurtze, A. Waldner) (zu den entsprechenden Befunden im Hanghaus 2 s. Abb. 2)



Abb. 2 Kartierung der Bauopferbefunde im Hanghaus 2 (© ÖAW-ÖAI/C. Kurtze, A. Waldner)

deponiert wurde, die zur hellenistischen Vorgängerbebauung der sog. Südstadtthermen von Milet gehörte[19].

Im Unterschied zu den vorher genannten kleinasiatischen Fundorten konnten im Zuge der Ausgrabungen in der griechisch-römischen Großstadt Ephesos mittlerweile eine beachtliche Anzahl intentioneller Deponierungen von Einzelgefäßen, aber auch Ensembles von Gefäßen, Objekten unterschiedlicher Materialien und Tierknochen geborgen werden, die als Bauopfer interpretiert werden können (Abb. 1). Diese gilt es im Folgenden vorzustellen.

Die frühesten Belege für Bauopfer in Ephesos stammen mit dem archaischen Artemision aus dem sakralen Bereich. Hier wurden im Zuge der Errichtung des sog. Naos 2 (640–620 v. Chr.) im Inneren der sog. Grünschieferbasis im östlichen Teil der Cella und unter dem Fußboden Bauopfer deponiert[20]. Bereits während der Freilegungsarbeiten durch D. G. Hogarth wurden im Inneren der Grünschieferbasis Hunderte von Votiven geborgen, wobei es sich meist um kleine Objekte aus wertvollen Materialien (Gold, Silber, Elektron, Elfenbein, Bernstein) handelte. In großer Anzahl sind etwa Figurinen, Schmuck, Trachtbestandteile, Gewandappliken, Geräte und Elektronmünzen in dem Hort vertreten, der schon von D. G. Hogarth als »foundation deposit« interpretiert wurde[21]. Unter dem Boden des Naos 2 wurde ein weiterer Hort geborgen, der aus ca. 1 500 wertvollen Objekten – darunter zahlreichen Bernsteinobjekten – bestand, die sich gut mit jenen aus der Grünschieferbasis parallelisieren lassen. Ein dritter Befund, der mit dem Gründungsopfer im Zuge des Tempelumbaus (Naos 1 zu Naos 2) in Zusammenhang zu bringen ist, wurde 1905 in der Südwestecke der Cella unter dem erhöhten Boden des Naos 2 angetroffen. Hier wurde ein noch *in situ* befindlicher Krug mit 17 Elektronmünzen (sog. Pot Hoard)[22] deponiert. Insgesamt dürften die reichen Bauopfer aus wertvollen Objekten und frühen Elektronmünzen mit einer Mitwirkung von Stiftern aus der lydischen Oberschicht des Mermnadenreichs beim Bau des Naos 2 in Verbindung zu bringen sein[23].

Die folgenden als Bauopfer zu interpretierende Deponierungen stammen zumeist aus ›privaten‹ Wohnzusammenhängen hellenistischer bis römischer Zeitstellung (Abb. 2)[24]:

Im Obergeschossraum 32c der Wohneinheit 7 des Hanghauses 2 wurde im Fundamentgraben der massiven Terrassenmauer im Süden des Raumes ein Bauopfer angetroffen (Abb. 3 a). Es handelt sich um eine gut erhaltene Medaillonschale, deren zentrale Applik – das Medaillon auf der Bodeninnenseite – eine Darstellung des Asklepios und seiner Tochter Hygieia zeigen dürfte[25] (Abb. 3 b. c). Dieses Motiv ist für Medaillonschalen außergewöhnlich, wurden sonst doch hauptsächlich dionysische Sujets aufgegriffen und in Form von Porträtbüsten des Dionysos, der Satyrn, von Medusen und Mänaden dargestellt[26]. Medaillonschalen werden daher meist als Trinkgeschirr oder für Libationen im häuslichen Ritus verwendete Gefäße interpretiert[27], womit ihr Auftreten als Bauopfer nicht verwundert. Die Darstellung des Asklepios und der Hygieia macht – wenn auch als singuläres Sujet – in einem Bauopfer aber Sinn, indem vermutlich Gesundheit für den/die Deponierenden erbeten wird. Die Medaillonschale datiert in die zweite Hälfte des 2. Jahrhun-

---

19 Niewöhner u. a. 2015, 182 f. Abb. 13. 14; 221 Abb. 75 a. b. Vgl. eventuell Mansel 2007, Taf. 11, f. Die besagte Feldsteinmauer wurde allerdings nur auf einer kleinen Fläche angeschnitten und weitere damit zusammenhängende Strukturen fehlen, sodass eine definitive Interpretation des unter der Mauer steckenden Krugs, von dem nur ein Teil geborgen wurde, schwierig ist.

20 Michael Kerschner sei hiermit herzlich für die Informationen über die archaischen Bauopfer aus dem Artemision gedankt. s. außerdem Hunt 2006, 22–38.

21 Hogarth 1908, 232–246; freundliche Mitteilung Michael Kerschner.

22 Hogarth 1910, 153; Williams 1993; freundliche Mitteilung Michael Kerschner.

23 Für die Information danke ich Michael Kerschner.

24 Aus klassischer Zeit (Scherrer – Trinkl 2006) sind bislang keine Bauopfer bekannt.

25 Jahresbericht 1999, 372. Die Schale war aufgrund der Dokumentation allerdings nicht mehr eindeutig von Stratum 12 (bzw. Lätzer 2009, Stratum 4) zu trennen und wurde in der weiteren Bearbeitung diesem zugerechnet; vgl. Lätzer 2009, 141 Kat. 56 Abb. 9 a–b Taf. 4, 56.

26 Rotroff 1997, 110–117.

27 Rotroff 1997, 115; Rotroff – Oliver 2003, 167; vergleichbare Medaillonschalen bei Mitsopoulos-Leon 1991, 56.



Abb. 3 a Hanghaus 2, Wohneinheit 7, Raum 32c, Sondage B6 (© ÖAI-ÖAW/Archiv)



Abb. 3 b. c Bauopfer in Wohneinheit 7, Raum 32c, unter der Südmauer: Medaillonschale mit Darstellung des Asklepios und der Hygieia (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)

derts v. Chr. und stellt demnach eines der frühesten Zeugnisse für den Asklepioskult in Ephesos dar[28]. Wo die Schale hergestellt wurde, lässt sich nicht mehr rekonstruieren. Eine Herkunft aus Pergamon, dem Zentrum der attalidischen Asklepiosverehrung, ist nicht auszuschließen[29].

In weiteren Kontexten des Raumes 32c wurden Objekte geborgen, deren intentionelle Deponierung wahrscheinlich erscheint. Dafür spricht einerseits ihre Auffindung in Fundamentgräben, Gruben und Pfostenlöchern, andererseits auch die teilweise zu beobachtende Exklusivität der Objekte[30]. In der Verfüllung des Fundamentgrabens für die Ostmauer des Raumes 32c etwa wurde ein wertvoller silberner Skyphoshenkel[31] zusammen mit der Statuette eines Leier spielenden Eros mit gelochter Basis und schwarzem Überzug[32] deponiert (Abb. 4). Beide Objekte können der späthellenistischen Zeit zugerechnet werden und sind bislang singulär für Ephesos – ihre gemeinsame Fundlage scheint nicht zufällig.

Im Bereich des Fundamentgrabens der Nordmauer wurde ein *in situ* gebrochenes und innen geharztes Gefäß angetroffen. Die (wenigen) verkohlten botanischen Reste aus dem Gefäß konnten analysiert werden und belegen, dass in dem Gefäß hauptsächlich Oliven aufbewahrt worden sein dürften[33]. Unklar ist, ob dieses Gefäß eher als Vorratsgefäß denn als Bauopfer anzusprechen ist. Bemerkenswert ist allerdings, dass sich daneben allerdings noch zwei Webgewichte befanden[34] und an der Oberkante des Fundamentgrabens eine Münze geborgen wurde, die von 252–202 v. Chr. datiert[35].

Vermutlich sind auch ein Webgewicht und Holzkohlereste in einem Pfostenloch in der Südhälfte des Raumes[36] sowie eine Münze der Arsinoe II (288–280 v. Chr.) auf dem Felsen[37] als absichtliche Deponierungen zu interpretieren. Gleiches gilt für vier runde und ein eckiges Webgewicht, die in einer kleinen Grube im Fels geborgen wurden[38].

Die Deponierungen unter den Mauern und in den Pfostenlöchern von Raum 32c im Hanghaus 2 belegen auf jeden Fall eindrücklich, dass die Sitte des Bauopfers in hellenistischer Zeit üblich war. Die Auswahl der Objekte scheint allerdings keinem bestimmten Schema gefolgt zu sein, es wurden sowohl wertvolle Gegenstände wie der silberne Skyphoshenkel als auch Zeugnisse handwerklicher Tätigkeiten wie die Webgewichte deponiert.

Die nächsten Zeugnisse für Bauopfer stammen aus kaiserzeitlichen Wohnzusammenhängen: In der Wohneinheit 4 des Hanghauses 2 wurden in einer eigens dafür angelegten Grube unter

---

[28] In einer Inschrift frühhellenistischer Zeitstellung wird ein Hieron des Asklepios genannt: s. Keil 1926, 263; SEG 4, 528; IvE 105. Ferner ist ein Votivmonument mit Reliefdarstellung von inschriftlich benannten Gottheiten (darunter Hygieia) aus dem 3. Jh. v. Chr. bekannt (SEG 35, 1115). Mit Ausnahme von Asklepiosstatuetten und Fragmenten solcher, die von der hellenistischen Zeit bis in das 2. Jh. n. Chr. datiert werden können (Smith 1900, Kat. 1265; Aurenhammer 1990, Kat. 17–22. 24–29), sind die restlichen näher datierbaren Asklepioszeugnisse in Ephesos kaiserzeitlich: Riethmüller 2005, 354 f. Schließlich kam 2016 als Streufund auf dem Clivus Sacer eine (kaiserzeitliche [?]) Giebelstele zum Vorschein, deren Inschrift Reinheitsvorschriften für das Betreten oder die Inanspruchnahme diverser Dienstleistungen eines Asklepiosheiligtums beinhaltete; s. hierzu Jahresbericht 2016, 42.

[29] Leider waren keine archäometrischen Analysen möglich. Generell ist eine Unterscheidung zwischen ephesischen und pergamenischen Feinwareprodukten nicht nur makroskopisch, sondern auch petrografisch und chemisch schwierig, allerdings gelang dies 2014 erstmals ansatzweise durch die gesonderte Analyse von Gefäßkörper und Gefäßappliken: Peloschek – Lätzer-Lasar 2014, 59–70, bes. 64.

[30] Diese Funde wurden allerdings von den bisherigen Bearbeitern (Ployer 2016; Rathmayr 2016a. b; Lätzer 2009; Waldner 2016) nicht explizit als Bauopfer angesprochen, wohl mangels der Kenntnis des genauen Fundzusammenhangs, der erst von R. Ployer im Zuge der Publikation der Wohneinheit 7 rekonstruiert werden konnte (Ployer 2016, 287–295). Die Funde wurden bislang der Lehmschicht über dem Fels zugerechnet (Waldner 2016, Stratum 12 bzw. Lätzer 2009, Stratum 4).

[31] Rathmayr 2016b, B7; Lätzer 2009, 158 f. Abb. 22 a. b.

[32] Ployer 2016, 289; Rathmayr 2016c, TK 1.

[33] Ployer 2016, 287; Heiss – Thanheiser 2016, 632.

[34] Ployer 2016, 288 f.; Rathmayr 2016b, B 10. B 11.

[35] Ployer 2016, 289; Schindel 2016, M 2.

[36] Ployer 2016, 289.

[37] Ployer 2016, 289; Schindel 2016, M 1.

[38] Ployer 2016, 289.



Abb. 4 Bauopfer in Wohneinheit 7, Raum 32c. Fundamentgraben der Nordmauer: Skyphoshenkel und Erosstatuette (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)



Abb. 5 a Hanghaus 2, Wohneinheit 4, Hof 21. Bauopfer *in situ* (© ÖAW-IKAnt/ B. Horejs)



Abb. 5 b Hanghaus 2, Wohneinheit 4, Hof 21. Bauopfer, Gefäße (© ÖAW-IKAnt/ N. Gail)

dem Marmorboden des Hofes 21 acht ineinander gestapelte Keramikgefäße gefunden. In eine große, weitmundige Schüssel waren zwei weitere Schüsseln mit geradem Boden, eine Schüssel mit geschwungener Wand und Standring, zwei knidische Schalen, ein Schälchen und ein Becher gestellt worden (Abb. 5 a. b). Es handelt sich also um Ess- und Trinkgeschirr, die Gefäße wurden als symbolische Vertreter des Hausrats hier deponiert. Sie weisen Gebrauchsspuren auf, müssen daher vor ihrer Deponierung benützt worden sein. Dies ist ein Indiz dafür, dass zuvor noch ein rituelles oder zeremonielles Mahl stattgefunden hatte, eine Art ›Gleichenfeier‹, bevor das Geschirr den Hausgöttern geopfert und als Bauopfer niedergelegt wurde. Formtypologische Merkmale der Keramikgefäße weisen den Befund als Bauopfer tiberisch-claudischer Zeit aus[39].

Zwei weitere Bauopfer fanden sich in den Wohneinheiten 3 und 5 des Hanghauses 2: Im Zuge einer grundlegenden Umgestaltung und Neuausstattung des Raumes 17 in Wohneinheit 3 wurde vor der Türschwelle zum Hof 16 ein Bauopfer deponiert. Dafür wurde eine Art Podium aus zwei nebeneinandergesetzten, in ein Planierstratum eingetieften Spolienblöcken – ursprünglich wohl Türschwellblöcke – geschaffen, auf dem eine ESC-Schale der Form Atl. L 26 deponiert wurde (Abb. 6 a. b). Nach formtypologischen Kriterien kann die Schale in das fortgeschrittene 1. bis zur Mitte des 2. Jahrhunderts n. Chr. datiert werden. Das Gefäß wurde anscheinend leer deponiert oder enthielt eine organische, nicht mehr erhaltene Substanz. Bei der Schlämmung des Inhalts ließen sich jedenfalls weder zoologische noch botanische Makroreste nachweisen[40].



Abb. 6 a Hanghaus 2, Wohneinheit 3, Raum 17/Schwelle zu Hof 16. Podium für das Bauopfer (© ÖAW-ÖAI/M. Steskal, N. Math)



Abb. 6 b Hanghaus 2, Wohneinheit 3, Raum 17/Schwelle zu Hof 16. Bauopfer: Schale (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)

39 Ladstätter 2005a, 238; Thür 2005, 198–203; Outschar 1998, 64 f.

40 Ausführlich zu dem Bauopfer in der Wohneinheit 3: Ladstätter 2005b, 182–184.



Abb. 7 a Hanghaus 2, Wohneinheit 5, Raum 12a. Bauopfer: Kochtopf mit Deckel *in situ* (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)





Abb. 7 b. c Hanghaus 2, Wohneinheit 5, Raum 12a, Bauopfer: Kochtopf *in situ* (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)

Zusätzlich zur Grube, die im Fokus der vorliegenden Publikation steht, wurde in Raum 12a der Wohneinheit 5 ein Befund angetroffen, der explizit als Bauopfer angesprochen werden kann: In der Südostecke war in einer eigens dafür ausgehobenen Grube ein Kochtopf mit zugehörigem Deckel sorgfältig platziert worden, ehe darüber eine Planierung erfolgte (Abb. 7 a. b)[41]. Der bauchige Kochtopf mit schräg ausgestelltem Rand und abgerundeter Bodenfläche gehört zu einem vom zweiten Viertel des 1. Jahrhunderts bis in das 3. Jahrhundert n. Chr. geläufigen Typus. Kochtöpfe dieser Form sind häufig Produkte aus dem führenden kaiserzeitlichen Produktionszentrum Phokaia. Der Deckel dazu besteht aus lokaler Gebrauchskeramik, was auch bei einem Ensemble severischer Zeit aus der Wohneinheit 1 beobachtet werden kann[42]. Aufgrund der stratigrafischen Position – möglicherweise ist das Bauopfer zeitgleich mit der Planierung SE 203 und der Verlegung des Mosaikbodens anzusetzen – dürfte es der mittleren römischen Kaiserzeit zuzurechnen sein. Für eine Interpretation als Bauopfer spricht unter anderem, dass im Profil ausschließlich im Bereich, wo der Topf deponiert worden war, eine Kohleschicht und direkt darüber eine Ziegelsplittschicht von jeweils ca. 1 cm angetroffen wurden. Die Brandschicht wurde von den Ausgrä-

[41] Ladstätter u. a. 2005, 256 Abb. 11.

[42] Ladstätter 2010a, A-K 691–699 (Deckel). A-K 700–708 (Töpfe).





Abb. 8 a Hanghaus 2, Wohneinheit 6, Schwelle Süd-Westumgang (© ÖAW-ÖAI/H. Schwaiger)



Abb. 8 b Hanghaus 2, Wohneinheit 6, Bauopfer: Auswahl (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)

bern als Beleg für ein Brandopfer interpretiert, die Ziegelsplittschicht als ›Versiegelung‹ des Bauopfers[43].

Ein als (Um-)Bauopfer zu interpretierender Fundkomplex fand sich auch in der Wohneinheit 6, unter der Schwelle des Übergangs vom Süd- in den Westumgang[44] (Abb. 8 a. b). Hier kamen ein ganz erhaltenes Kochtöpfchen phokäischer Provenienz[45] und Fragmente von vier hochqualitativen Facettbechern aus Glas zum Vorschein, deren Größe und Häufung an dieser Stelle eine inten-

43 Ladstätter u. a. 2005, 258.

44 Waldner – Ladstätter 2014, 460 f.

45 Vgl. Ladstätter 2005a, K 668. K 669. K 711. K 712. K 717. K 723. K 751–753. K 845.





Abb. 9 a Kuretenstraße, Taberna KUS05/2. Schwelle (© ÖAW-ÖAI/A. Waldner)



Abb.9 b Kuretenstraße, Taberna KUS05/2. Schale mit Kreuzen (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)

tionelle Deponierung als Bauopfer wahrscheinlich erscheinen lassen[46]. Zu dem Fundkomplex zählen allerdings auch ein Fragment eines nicht zur Gänze erhaltenen dünnwandigen Bechers, ein weiteres Wandfragment eines dünnwandigen Gefäßes und der Knauf einer Amphore vom Typ Peacock – Williams 45. Eine komplett erhaltene Beinnadel[47] und ein rundes Marmorgewicht[48] schließen den Komplex ab. Das mutmaßliche Bauopfer wurde – wohl im Zuge von Umbauarbeiten in der ersten Hälfte des 3. Jahrhunderts n. Chr. – unter der Schwelle vom Süd- zum Westumgang des Peristylhofes 31a deponiert.

Die Sitte der Deponierung eines Bauopfers setzte sich in Ephesos auch in der frühbyzantinischen Zeit fort: Unter der Bodenplatte des Eingangs in ein Ladenlokal (Taberna) an der Kuretenstraße wurde eine außergewöhnliche Schale gefunden (Abb. 9 a. b). Sie stammt aus der Unterfüllung einer Steinplatte, die wohl den letzten Überrest des Bodens bildet. Die Schale hat einen breiten Rand und weist sowohl an der Innen- als auch an der Außenseite in den Überzug eingeritzte Kreuze auf[49]. Die Form der Schale und das für die Gattung außergewöhnliche Dekormotiv sind bisher singulär in der Ephesischen Red Slip-Ware (ERSW). Auf einen besonderen Verwendungszweck der Schale in der frühchristlichen Liturgie weist die mehrfache Darstellung von Kreuzen – insgesamt finden sich elf eingeritzte Kreuze. Möglicherweise diente das Gefäß der Aufbe-

46 Schätzschock 2014, G 32–35.
47 Rathmayr 2014a, 647 f.
48 Quatember 2014, MI 3.
49 Iro u. a. 2009, 59 Abb. 13–15, 1. Zu einer gewissen christlichen Überprägung der ›heidnischen‹ Bauopfersitte s. Krög 2011, 26–28.





Abb. 10 a. b Spätantik-mittelalterliches Stadtquartier südlich der Marienkirche, Raum 1.4. Bauopfer *in situ* (© ÖAW-ÖAI/H. Schwaiger)

wahrung von ›gesegnetem‹ Brot[50]. Aus den Fugen des Bodenunterbaus wurden vierzehn Münzen geborgen, von denen zwölf datierbar waren. Zehn von ihnen weisen in das 6. Jahrhundert n. Chr., die Schlussmünze ist ein 20-Nummien-Stück Justins II. (576–577 n. Chr. geprägt)[51]. Die Münzen legen demnach eine Datierung der Schale in die zweite Hälfte des 6. Jahrhunderts n. Chr. nahe.

Bei den Grabungen in dem spätantik-mittelalterlichen Stadtquartier südlich der Marienkirche wurden weitere Bauopfer *in situ* angetroffen: In Raum 1.4 befand sich unter dem Ziegelboden, in der Unterfüllung östlich der Türschwelle, eine Kragenschale der sog. Buff-Ware[52]. Diese war in eine an die Schwelle anlaufende Schicht eingelassen und wurde offensichtlich im Zuge der Plattenverlegung intentionell deponiert (Abb. 10 a. b). Die Erdverfüllung der Schale enthielt sechs Bronzemünzen und einzelne Keramikfragmente sowie feine Glasfragmente und kleine Tierknochen. Diese sind noch nicht letztgültig ausgewertet. Das Gefäß selbst ist vom 6. Jahrhundert bis

---

50 Iro u. a. 2009, 59 Abb. 13–15, 1. Gesegnetes Brot als Eulogie ist für die frühchristliche Religionsausübung mehrfach bezeugt; s. z. B. Vikan 1982, 10. 28.

51 Schindel 2009, Kat. 186. 188. 192. 195. 196. 198. 203. 204. 211. 212. 235. 255. 325. 326.

52 Scheifinger 2016, 46.





Abb. 11 a. b Spätantik-mittelalterliches Stadtquartier südlich der Marienkirche, Raum 1.3. Bauopfer *in situ* (© ÖAW-ÖAI/H. Schwaiger)

in die erste Hälfte des 7. Jahrhunderts zu datieren, während die Datierung der Schlussmünze des Mauricius (597–602 n. Chr.[53]) einen präziseren *terminus post quem* für das Bauopfer gibt.

Die jüngsten Grabungen im spätantiken Stadtquartier erbrachten 2018 einen weiteren Befund, der als Bauopfer interpretiert werden kann Im südlichen Bereich von Raum 1.3 war nördlich der Schwelle, die zum Hof führte, ein Teller der Late Roman C-Ware (LRC) deponiert worden (Abb. 11 a. b). Er befand sich in einer mit Ziegeln umrandeten Grube unregelmäßiger Form und war von einem Lehmboden überdeckt. Der Befund wurde en bloc geborgen und wird derzeit restauriert.

Abschließend soll noch eine Deponierung aus dem Theater erläutert werden, deren Inhalt und zeitliche Einordnung sich sehr gut mit jener der Grube in der Wohneinheit 5 parallelisieren lassen. In der Kammer E3 des Theaters wurden im Zuge der Grabungen des Jahres 2004 zwei Pithoi

[53] Bestimmung und Auswertung durch U. Schachinger.



Abb. 12 a Theater, Kammer E 3. Pithoi unter dem Boden (© ÖAW-ÖAI/M. Hofbauer)

vorgefunden, die verfüllt durch die Anlage eines Ziegelplattenbodens mit entsprechendem Mörtelbett ›versiegelt‹ worden waren (Abb. 12 a)[54]. Es handelt sich um zwei geschlossene, homogene Fundkomplexe, die eine beachtliche Anzahl an gut erhaltenen Gefäßen enthielten (Abb. 12 b). Es gibt teilweise Anpassungen, weshalb von einer Zusammengehörigkeit und gleichzeitigen Verfüllung beider Pithoi auszugehen ist. Insgesamt ist ein hoher Anteil an Tafelgeschirr (darunter zwei mit Graffiti versehene ESB-Schalen), Gebrauchskeramik und Amphoren zu beobachten, ferner kamen Kochgeschirr, zum Teil unbenutzte Lampen, vereinzelte Glasfunde, Terrakotten und auch hier das Fragment eines tragbaren Ofens zum Vorschein (Abb. 12 c. d). Bemerkenswert ist eine Schüssel, die offensichtlich in Kalkmörtel getaucht worden war, was vermutlich mit einem Bauvorgang in Zusammenhang zu bringen ist (Abb. 12 b, Markierung). Höchstwahrscheinlich hatte auch in diesem Fall eine Zeremonie und/oder ein Mahl stattgefunden, bevor das Ensemble in den Pithoi deponiert wurde[55].

Was der jeweilige oder gemeinsame (?) Anlass für die vorauszusetzenden Mähler und der damit verbundenen Deponierungen der Ensembles in der Grube der Wohneinheit 5 und in den Pithoi des Theaters war, ist nicht mit Sicherheit zu beantworten. Festzuhalten ist jedenfalls, dass es in spätneronischer Zeit offensichtlich gleichzeitige intentionelle Deponierungen ähnlicher Fundensembles an zwei verschiedenen Orten der Stadt gab.

Zusammenfassen lässt sich, dass Bauopfer und baubegleitende Deponierungen von Ensembles in Ephesos von der archaischen bis in die frühbyzantinische Zeit nachzuweisen sind. Die für die Deponierung ausgewählten Räumlichkeiten sind in ihrer Funktion ganz unterschiedlich: Im Artemision handelt es sich um einen Kultbau, ein Zusammenhang mit der Artemisverehrung und Stiftertätigkeiten ist evident. Bauopfer hellenistischer Zeit finden sich unter den Mauern und in

54 Waldner 2017, 140–146. Die Tierknochen und botanischen Reste aus den Pithoi blieben leider unbearbeitet.

55 Zur Interpretation von Deponierungen in Gruben in Zusammenhang mit rituellen Vorgängen im häuslichen Kontext oder mit Banketten/Mählern vgl. Mouqouin 2015, 141–146, bes. 144 f. Sebastian Prignitz (ÖAW-IKAnt) wies mich hingegen in diesem Zusammenhang auf ägyptische Papyri mit Bauabrechnungen hin, die auch Ausgaben für die Verköstigung der Bauleute enthalten. Dies ist auch in griechischen Bauabrechnungen belegt. Er interpretiert diese Angaben aber eher als ›Kostgeld‹ für auswärtige Unternehmer, mit der Verköstigung der Handwerker einhergehende Feste anlässlich der Errichtung von Gebäuden seien daraus nicht zu erschließen, ebenso wenig eine rituelle Deponierung des Geschirrs nach dem Mahl.



Abb. 12 b Theater, Kammer E3. Verfüllung der Pithoi (© ÖAW-ÖAI/N. Gail)

Pfostenlöchern und Gruben des Raumes 32c im Hanghaus 2. Besonders hervorzuheben ist in diesem Zusammenhang die Deponierung einer bislang singulären keramischen Medaillonschale mit Asklepios- und Hygieia-Darstellung unter der massiven Südmauer, die gleichzeitig als Terrassierungsmauer anzusprechen ist, außerdem die Deponierung eines silbernen Skyphoshenkels und einer Eros-Statuette unter der Ostmauer. In den Wohnungen im römischen Hanghaus 2 schließlich finden sich die Deponierungen unter dem Boden einzelner Räume (WE 5), des Hofs (WE 4), unter der Schwelle des Raumes (WE 3) und des Umgangs (WE 6).

Die bislang jüngsten Bauopfer wurden unter den Schwellen von Tabernen an der Kuretenstraße und im spätantik-mittelalterlichen Stadtquartier südlich der Marienkirche geborgen. Diese, speziell die mit christlichen Kreuzsymbolen dekorierte Schale von der Kuretenstraße, sprechen für eine Beibehaltung des ›heidnischen‹ Brauchs, vermutlich in christlich adaptierter Form durch die Spende von geweihtem Brot, im alltäglichen spätantiken Zusammenhang.

Im Unterschied zu den (symbolisch für ein vorangehendes Mahl [?]) deponierten, aus Einzelgefäßen bestehenden Bauopfern ist explizit auf die beiden großen Deponierungen neronischer Zeitstellung – in der Grube in der Wohneinheit 5 und in den Pithoi im Theater – hinzuweisen. Diese belegen vermutlich ebenfalls jeweils dem Deponierungsvorgang vorausgehende Bankette, deren Utensilien kollektiv deponiert wurden.

Insgesamt ist der Charakter der Opferdeponierungen in Ephesos als heterogen zu bezeichnen: Die Gründungsopfer im Artemision, die unter anderem zahlreiche wertvolle Objekte enthielten, haben Votivcharakter und sind als Deponierungen nach einem kultischen Bankett zu verstehen. Mit der Grube der Wohneinheit 5 und den zwei Pithoi in einer Kammer des Bühnengebäudes im Theater liegen größere Deponierungen vor, die ebenfalls mit einem vorausgehenden Mahl zu erklären sein dürften. Die restlichen Befunde beinhalten Einzelgefäße oder wenige ausgewählte Gefäße, die – wohl ebenfalls nach einer vorausgehenden Kulthandlung – symbolisch als Bau- oder Umbauopfer deponiert wurden. Es ist also offensichtlich ein individueller Charakter des jeweiligen Opfervorgangs vorauszusetzen, die Wahl der deponierten Objekte folgte keinem festen Schema. Im Artemision dürfen die Gründungsopfer als Votiv- oder Stiftergaben für Artemis verstanden werden, die nach einem kultischen Bankett symbolisch dem Kultbild dargebracht wurden. Als Motiv für die Bauopfer hellenistischer bis römischer Zeit ist wohl davon auszugehen, dass an die Schutzfunktion der (Haus-)Götter appelliert wurde, im Falle der Deponierung der Medaillonschale mit dem singulären Motiv des Asklepios und der Hygieia wurde offensichtlich auch explizit um Gesundheit gebeten. Von einer Fortführung der ›heidnischen‹ Sitte des Bauopfers bis in die frühbyzantinische Zeit zeugt hingegen eine Schale mit Kreuzmotiven aus dem 6. Jahrhundert n. Chr., die unter der Schwelle einer Taberna an der Kuretenstraße geborgen wurde. Für sie ist eine christliche Überprägung des Vorgangs und der damit verbundenen Feierlichkeiten anzunehmen, wobei der Opfervorgang selbst auch hier nicht rekonstruiert werden kann.

Der Rest vom Fest

Die Grubenverfüllung in Raum 12a der Wohneinheit 5 im Hanghaus 2 – archäologische Evidenz einer Cena publica in Ephesos?

Alfred Galik – Horacio González Cesteros –
Andreas G. Heiss – Sabine Ladstätter – Alice Waldner

Die Grubenverfüllung im Hanghaus 2: Versuch einer Interpretation

Um sich einer Interpretation des Fundkomplexes anzunähern, sind einleitend sowohl der archäologische Befund als auch die in der Verfüllung vorkommenden Materialgruppen genau zu betrachten. Die Grube mit den Maßen 2,2 × 1,3 m sowie einer durchschnittlichen Tiefe von 0,5 m nimmt demnach 1,43 m³ Platz ein, was einem Fassungsvermögen von 1 500 l entspricht. Sie wurde in der frühen römischen Kaiserzeit in den anstehenden Fels eingetieft und durchbrach ältere, zum Teil noch späthellenistische Schichten. Dabei handelt es sich um dünne Lehmniveaus, die als Gehhorizonte oder Böden anzusprechen sind. Die wenigen älteren Funde, darunter 36 klein zerscherbte hellenistische Keramikfragmente, kamen intrusiv in die Grube. Zum Zeitpunkt des Grubenaushubs standen das Hanghaus 2 und die Wohneinheit 3/5 bereits, die Maßnahme fand demnach in einem geschlossenen Raum unbekannten Grundrisses statt[1]. Der Vorgang impliziert einen bewussten Aushub der Grube, wurden doch Böden durchschlagen und der natürlich anstehende Serizit-Phyllit ausgehöhlt. Da die Grube an sich funktionslos war und in keinen Bauzusammenhang zu setzen ist, kann dieser Aufwand nur mit dem Bedürfnis, etwas niederzulegen und zu versiegeln, erklärt werden. Das Verfüllen stellt demnach einen bewussten Deponierungsvorgang dar, der durch den Einzug eines darüberliegenden Lehmbodens abgeschlossen wurde[2]. Diese Beobachtung ist von grundlegender Bedeutung für die Interpretation des Füllmaterials, das somit nicht im Zuge der Entsorgung von Müll, sondern aus einem spezifischen Grund genau an dieser Stelle niedergelegt wurde[3]. Dadurch unterscheidet sich der vorliegende Fundkomplex auch von Müllansammlungen im Hanghaus 2, beispielsweise stark fundführender Planierungen[4] oder Einschüttungen in funktionslos gewordenen und daher aufgegebenen Einrichtungen, häufig zu beobachten bei Kanälen[5]. Trotzdem handelt es sich genau genommen um keine primäre Deponierung, da sie nicht unmittelbar am Konsumationsort erfolgte oder dies nicht nachgewiesen werden kann. Desgleichen spricht die Zusammensetzung des Fundensembles sowohl für eine Vorab-Selektion, etwa von wertvollen Objekten, als auch die Entnahme gewisser Materialien, um sie einem Recyclingprozess zuzuführen[6]. Letztendlich liegt das entsorgte Bankettinventar bei Weitem nicht in seinem vollen Umfang vor, davon zeugen schon alleine die nur fragmentarisch erhaltenen Gefäße.

---

1 Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, dass die Südmauer des Raumes 12a zu einer späteren Bauphase gehört.
2 s. zu Gruben als Ort von Deponierungen generell Schäfer 2013.
3 s. zu dieser Diskussion Pitts 2015, 102.
4 s. beispielsweise die extrem fundführenden Planierungen im Raum SR 8 in Wohneinheit 1: Ladstätter 2010a, 179–188.
5 s. beispielsweise die Kanalfüllungen in Raum SR5a in Wohneinheit 1: Ladstätter 2010a, 190 oder in Raum 8 (Basilika) in Wohneinheit 6: Waldner – Ladstätter 2014, 467.
6 Pitts 2015, 101.

Gefüllt war die Grube mit tausenden Artefakten und Biofakten und nur wenig, sehr humosem Erdmaterial. Allein die Gefäßkeramik umfasst 3 120 Scherben und 163 Lampenfragmente, hinzukommen Glasgefäße, Terrakotten, einige wenige Objekte aus Bein und Metall, darunter eine Fibel, eine Münze sowie eine große Menge an Tierknochen und botanischen Makroresten. Die Gefäße sind zum Teil kleinteilig zerscherbt und ließen sich nur in manchen Fällen zu Ganzgefäßen zusammensetzen. Vielfach waren nur Fragmente vorhanden, was auch für die Glasgefäße und Terrakotten gilt. Sekundäre Lagerungsspuren konnten in Form von Patina und Sinter beobachtet werden. Während die grünlichen Patinaverfärbungen auf Keramik und Tierknochen mit der Existenz bronzener Kleinfunde in der Verfüllung erklärt werden können, wird der anhaftende Sinter wohl auf die hydrogeologischen Bedingungen im Hanghaus 2 zurückzuführen sein. Der stark Wasser führende Felsuntergrund zwang die Bewohner zu Gegenmaßnahmen, was sich in der Anlage von Drainagen, aber auch in künstlichen Bodenhebungen manifestierte. Hinzuweisen ist in diesem Zusammenhang auf eine ebensolche Suspensura im anschließenden Raum 12 (›Musenzimmer‹), durch die der Boden trocken gelegt werden sollte[7].

Der Zeitpunkt, zu dem die Grube verfüllt wurde, ist anhand des keramischen Fundmaterials leicht abzulesen: Basierend auf einer kontextuellen Auswertung aller Gattungen ergibt sich eine Datierung in die neronische Zeit. Unterstützung findet der Ansatz in den Glasfunden, während es sich bei der lokal-ephesischen Kupfermünze um eine ältere Prägung augusteischer Zeitstellung handelt. Die Terrakotten, aber auch die Fibel können dagegen nur allgemein in das 1. Jahrhundert n. Chr. datiert werden. Das Fehlen von Keramik augusteisch bis claudischer Zeitstellung und die auf eine kurze Produktionsphase hinweisende formtypologische Homogenität der Sigillaten, aber auch der dünnwandigen Keramik, lassen auf eine Benutzungszeit schließen, die der Deponierung unmittelbar vorausging. Daraus kann wiederum gefolgert werden, dass mit der Grubenfüllung ein Ensemble aus den 60er Jahren des 1. Jahrhunderts n. Chr. vorliegt.

Die Funktionsanalyse der Keramikfunde brachte die Dominanz von Tafelgeschirr und Gefäßen für die Speisezubereitung, viele von ihnen mit unmissverständlichen Nutzungsspuren, deutlich zum Ausdruck. Von den mindestens zu erschließenden 663 Gefäßen gehören 62 % zum Tafelgeschirr, 16 % (plus 9 % Deckel) zur Speisezubereitung und 8 % zu Amphoren.

Das Tafelgeschirr setzt sich aus Speisegefäßen, vornehmlich in Terra Sigillata, Trinkbechern in dünnwandiger Keramik, welche die Schalen als typisches Trinkgefäß abgelöst hatten, sowie (Servier-)Krügen und Töpfen in Gebrauchskeramik zusammen. Auf den Tischen müssen viele kleine Schälchen, Teller und Becher gestanden haben, größere Servier- und Anrichteplatten fehlen dagegen. Dadurch unterscheidet sich das frühkaiserzeitliche Geschirrset von jenem des späten Hellenismus, wo große, in Keramik hergestellte Platten zur Standardausstattung von Symposia in Ephesos gehörten[8]. Möglicherweise verwendete man zum Anrichten, Servieren und Tranchieren Platten und Teller in Metall, vornehmlich in Silber, welche aufgrund ihres hohen Werts und ihrer Bruchfestigkeit einer Deponierung entgingen[9]. Auch wenn vor allem mit den Fingern gegessen wurde, vermisst man Messer und Löffel, aber auch andere Metallgegenstände wie Lampen, Roste oder Spieße, was ein weiterer Hinweis auf eine dem Deponierungsvorgang vorausgegangene Selektion sein könnte. Desgleichen fehlt jenes für Gastmähler als geradezu topisch angesehene Luxusgeschirr, sei es nun aus Edelmetall, Glas oder wertvollen Steinsorten[10]. Zahlreich sind dagegen Gefäße in feiner Gebrauchskeramik, die für die Konservierung oder Einlagerung sowie dem Kredenzen von Nahrungsmitteln, aber auch das Servieren von Getränken verwendet wurden.

---

7 Ladstätter u. a. 2005, 249 Abb. 2.

8 Es handelt sich dabei um sog. Graue Platten, die sich während des 1. Jhs. v. Chr., aber auch noch in augusteisch-tiberischer Zeit in Ephesos großer Beliebtheit erfreuten, danach allerdings aus den Fundspektren verschwinden und auch nicht durch andere Waren substituiert werden: Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 1996.

9 Zum Servieren und Tranchieren von Tieren im Speisesaal s. Vössing 2004b, 210 f.

10 Vössing 2004b, 201–203.

Bei den Amphoren springt der hohe Anteil an Importen aus zum Teil weit entfernten Regionen ins Auge, was allerdings auch damit erklärt werden kann, dass der lokale ephesische Wein nicht unbedingt in keramischen Behältnissen, sondern häufig auch in Schläuchen oder Fässern dargeboten wurde. Die allein aus den Amphoren zu erschließenden Mengen an konsumiertem Wein sind beachtlich: 280 l von zumindest sechs unterschiedlichen Sorten, darunter exquisite Weine aus Chios und Kampanien, aber auch spezielle Süßweine aus Kos und Kreta, standen den Festgästen zur Verfügung. Die aus den Amphoren abzuleitenden 140 l an Olivenöl werden wohl nicht zur Gänze während eines Festes verbraucht worden sein, sondern die Behältnisse bereits teilweise geleert gewesen sein. Olivenöl aus Spanien und Nordafrika belegt, dass man auch bei der Verwendung von Öl auf Herkunft und Qualität achtete. 20–25 l des zur Veredelung von Speisen hochgeschätzten *garum scomber* sind auf einer südspanischen Amphore inschriftlich bezeugt, weitere 50 l können sowohl Fischsauce als auch konservierte Fische beinhaltet haben.

In die Sphäre des Gastmahls gehören auch Unguentaria[11], in denen Parfüms und wohlriechende Salben ausgeteilt wurden, sowie Räuchergefäße, die sich im vorliegenden Fundkomplex durch zweiteilige Thymiateria manifestieren. Fragmente tragbarer Öfen weisen – wenn nicht überhaupt auf eine Speisezubereitung – so zumindest auf ein Warmhalten von Speisen während der Bewirtung hin[12]. Dafür sprechen auch Rußspuren an den Außenflächen praktisch aller Kochgefäße wie Töpfe, Kasserollen, Pfannen und Teller, wobei auch in diesem Fall von einer nicht unbeträchtlichen Anzahl an Kochutensilien in Metall auszugehen sein wird.

Die vergleichsweise kleine Grube barg viele tierische Überreste, aus denen eine beträchtliche Anzahl sowie eine große Vielfalt an Tieren zu erschließen ist. Mindestens zehn Schweine, vier Rinder, fünf kleine Hauswiederkäuer, zwei Feldhasen, ein Wildschwein, achtzehn Vögel und sechzig Fische konnten geschätzt werden. Sie lassen abwechslungsreiche antike Speisefolgen erkennen, wobei der Nutzung typischer Haustiere große Bedeutung zukam. Von außerordentlicher Qualität waren Ferkel, die in jungem Alter geschlachtet und ob ihres zarten Fleisches sehr geschätzt waren. Zahlreiche Zerteilungsspuren weisen darauf hin, dass vor allem die größeren Nutztiere portioniert wurden und mundgerecht auf die Teller und in die Schalen kamen. Neben der Verarbeitung des Haushuhns sowie der Nutzung seiner Eier frönte man dem Konsum von Wildgeflügel und kleinen Singvögeln. Am Speiseplan durfte Nahrung aus aquatischen Lebensräumen gerade in einer Hafenstadt wie Ephesos natürlich nicht fehlen. Einerseits lässt sich intensiver Konsum von Süßwasser- und verschiedenster Meeresfische erkennen, andererseits standen Mollusken wie die lagunäre Herzmuschel, die Auster, Miesmuschel oder Jakobs- und Kammmuschel, aber auch Purpur- und große Helix-Landschnecken am Speiseplan. Die Speisereste dürften nicht sehr lange herumgelegen haben, sondern eher rasch entsorgt worden sein – dafür sprechen die wenigen Verbissspuren durch Nagetiere[13]. Wesentlich häufiger zu beobachten ist dagegen Hundeverbiss, was die Anwesenheit von Haustieren, die sich an den Abfällen gütlich taten, während des Mahls nahelegt[14].

Das Spektrum der Kulturpflanzen aus der Grube weist große Ähnlichkeiten mit Nahrungsreste enthaltenden, zeitgleichen Fundkontexten sowohl in Ephesos[15] als auch anderswo[16] auf. In der Zusammenschau zahlreicher archäobotanischer Fundensembles der römischen Kaiserzeit zeichnet sich auch tatsächlich ab, dass ein breites Spektrum aus Getreide, Hülsenfrüchten, Obst und Nüssen in der einen oder anderen Konstellation sowohl in profanen als auch in sakralen Kontex-

11 Vössing 2004b, 210; Wilkins – Hill 2006, 90.

12 Zu tragbaren Herden allgemein s. Wilkins – Hill 2006, 64 f.; zum Kochvorgang in Speisezimmern s. Ault 2015, 210.

13 An Speiseresten knabbernde Hausmäuse sind auch auf Mosaiken dargestellt: Hornik 2015, 112.

14 Petron. 40, 2; 64, 5. 7; Mart. 7, 20, 17; Apul. met. 7, 14, 2; 22, 3. s. auch Hagenow 1978, 268; Tietz 2013, 363.

15 Heiss – Thanheiser 2016, 625–641.

16 So etwa in Herculaneum und Pompeji, s. Meyer 1980; Rowan 2016.

ten[17] zu finden ist. Selbst Grabbeigaben[18] in Form pflanzlicher Nahrungsmittel fügen sich hier gut ein. Die Belege von Wildpflanzen, darunter die zahlreichen vegetativen Reste[19], könnten als Hinweise auf kultische Handlungen gedeutet werden, sind jedoch ebenso in einem rein profanen Kontext lesbar: Die Zistrosenreste mögen beispielsweise auf Räucherungen zurückgehen oder wie der Mönchspfeffer schlicht wegen ihrer verdauungsfördernden Wirkung ihren Weg zum vermuteten Festmahl gefunden haben. Wie bereits für hellenistische Opferriten dokumentiert[20], gilt wohl auch für die Kaiserzeit, dass allein aufgrund des botanischen Spektrums von Nahrungspflanzen vermutlich nicht sinnvoll zwischen rituellen und profanen Kontexten unterschieden werden kann[21]. Speise und Trank wurden in verarbeiteter Form konsumiert und mit den Göttern geteilt, wodurch man diese gleichsam in das Gastmahl integrierte. Da Opferungen üblicherweise über offenem Feuer am Herd stattfanden, ist von einer Verkohlung der Gaben, insbesondere wenn es sich um Pflanzen handelte, auszugehen. Dass darunter nicht nur Nahrungsmittel zu verstehen sind, geht aus den schriftlichen Quellen deutlich hervor. So waren Bankettträume mit Girlanden drapiert, Tische und Böden mit Blüten(-blättern) übersät[22]. Den Gästen wurden Kränze überreicht, die nach Beendigung des Gastmahls verwelkt am Boden liegen blieben, wie es Mosaikdarstellungen überliefern[23].

Resümierend lässt sich festhalten, dass aufgrund der spezifischen funktionalen Zusammensetzung des Fundensembles sowie der kurze Zeitspanne, während der die Objekte in Gebrauch standen, kein Zweifel daran besteht, dass es sich um Überreste eines Mahls handelt. Es gibt aber darüber hinaus deutliche Hinweise, die erlauben, daraus ein im Rahmen eines Festes veranstaltetes Bankett abzuleiten[24]. Berücksichtigt man pro Person durchschnittlich drei Sigillata-Schälchen/-Teller, so kommt man alleine aus dem Material der Grube, das ja nur einen Teil des gesamten Festinventars darstellen dürfte, auf ca. 50–70 Teilnehmer, eine Zahl, die auch wegen der 70 vorhandenen dünnwandigen Trinkbecher durchaus realistisch scheint. Damit ist allerdings eine Größe erreicht, die ein Essen in privatem Rahmen deutlich übersteigt. Gerade die große Menge an Essen, im vorliegenden Fundkomplex eindrucksvoll bestätigt durch die Fülle an tierischen Resten, sowie exotische Speisen zeichnen Bankette aus. Auch wenn im Ensemble Luxusgefäße fehlen, so beinhaltet es doch eine Konzentration außergewöhnlicher, meist in Einzelstücken vorhandener Objekte. Dazu zählen der bleiglasierte Skyphos, die pontische Sigillata-Schale, die Import-Amphoren mit den Dipinti, die Terrakotta-Togati, die Münze augusteischer Zeitstellung und die Miniaturfibel. Die Hinweise auf Blumenschmuck, Räuchergefäße und Terrakotten sind weitere Indizien für eine Veranstaltung mit vielen Gästen. Damit sind alle wesentlichen, aus der materiellen Kultur überhaupt ableitbaren Kriterien für eine archäologisch-ethnografische Definition eines Festes gegeben[25]. Geradezu kennzeichnend für große Bankette sind auch die sowohl bei den Gebrauchsgegenständen als auch den Nahrungsmitteln beobachteten Qualitätsschwankungen. Unterschiede in der Bewirtung waren nämlich nicht die Ausnahme, sondern vielmehr die Regel und Abbild der gesellschaftlichen Hierarchisierung. Plinius der Jüngere spricht in diesem Zusammenhang von einer Mischung aus Extravaganz und Minderwertigkeit[26], wo gleichzeitig

---

17 s. etwa zu Pompeji: van Andringa 2011; exemplarisch für einige Provinzen s. Zach 2002; Preiss u. a. 2005; Rovira i Buendía – Chabal 2008; Vandorpe – Jacomet 2011; Hristova 2015; Reed u. a. 2019.

18 Zu römischen Friedhöfen in Italien s. Rottoli – Castiglioni 2011.

19 Vergleichbare Funde zahlreicher verkohlter Reste von Zweigen und Blättern in Aphrodisias sind betreffend ihrer profanen vesus rituellen Interpretation ähnlich ambivalent; persönliche Mitteilung Erica Rowan.

20 s. Bookidis u. a. 1999.

21 Kultischen Kontexten wird an mancher Stelle eine gewisse Häufung der Belege von Obst und Nüssen i. w. S. attestiert, vgl. hierzu besonders van Andringa 2011; Reed u. a. 2019.

22 Vössing 2004b, 209 f.; Wilkins – Hill 2006, 43. 90.

23 Donderer 1986, 43.

24 Vgl. dazu die Zusammenstellung archäologischer Indikatoren für ein Fest: Hayden 2001, 40; Hayden 2014, 8.

25 Hayden 2001, 35 f.

26 Stein-Hölkeskamp 2015, 91.

dem angesehenen Bürger Austern und hochwertiger Wein, dem gemeinen Volk dagegen Miesmuscheln und Fusel aufgetischt werden[27].

Eine Cena publica zu Ehren des erwachsenen Sohnes (?)

Ausgehend von der Fundmenge und der daraus abzuleitenden beträchtlichen Zahl an zu rekonstruierenden Portionen stellt sich nun die Frage, welche sozialen Praktiken aus dem hier detailliert vorgelegten Fundkomplex erschlossen werden können. Ein Festmahl in privatem Rahmen, für welches nach römischer Tradition ein Gästekreis von »mehr als Grazien und weniger als Musen«[28] empfohlen wird, und das in den Räumlichkeiten der Wohneinheit 3/5 stattgefunden haben könnte, ist auszuschließen. Berücksichtigt man die Tatsache, dass mit dem Grubeninhalt lediglich ein Ausschnitt des gesamten Festmahls vorliegt, so übersteigt die Teilnehmerzahl die private Sphäre bei Weitem; selbst die größten (und zudem erst für das 2. und 3. Jh. n. Chr. bezeugten) Speisesäle im Hanghaus 2 bieten nicht annähernd so viel Platz[29]. Es muss sich demnach um eine Veranstaltung gehandelt haben, welche die Öffentlichkeit zumindest bis zu einem gewissen Ausmaß einschloss, allerdings einen unmittelbaren Bezug zur Familie im Hanghaus 2 gehabt haben musste. Eine solche »üppigere Sphäre des privaten Banketts« [30] liegt bei einer Cena publica vor, speziell dann, wenn dadurch der öffentliche Aspekt ritueller Zeremonien im Verlauf eines Lebenszyklus betont werden konnte[31].

Die antike Überlieferung kennt drei unterschiedliche Arten des Gastmahls: die Cena, das Convivium und das Epulum[32]. Während Cena und Convivium vorwiegend in privatem Ambiente verwurzelt sind, bezeichnet Epulum ausschließlich öffentliche Ausspeisungen, die sichtbar auf Plätzen, in öffentlichen Gebäuden und Tempelarealen veranstaltet und wofür häufig auch Zelte aufgestellt wurden[33]. Diese Bankette, die enorme Ausmaße in Größe und Opulenz erreichen konnten, dienten dem Ausrichtendem – häufig dem Kaiser selbst oder einem seiner Amtsträger – als Ausdruck seiner Reputation und den Teilnehmern als Zeichen ihrer Loyalität[34]. Die städtischen Eliten übernahmen diese Praxis rasch und veranstalteten ihrerseits Bankette im Rahmen der Munificentia privata, etwa um Auszeichnungen oder Geburtstage zu feiern[35]. Oftmals waren zu diesen Großveranstaltungen alle Bewohner einer Polis eingeladen, die mit Speis und Trank verköstigt werden mussten. Die gesamte Stadt verwandelte sich bei solchen Anlässen in einen Festplatz, wo neben öffentlichen Plätzen, Gebäuden oder Tempelarealen auch die Straßen von Banketten gesäumt waren[36]. Ein lebhaftes, wenn auch verzerrend negatives Bild solcher gemeinschaftsstiftender Großveranstaltungen[37] überliefert der christliche Schriftsteller Tertullian[38], der über Feuerstätten und Lagerstellen in von essenden und trinkenden Bankettteilnehmern überfüllten Straßen klagt. Große Feste fanden natürlich auch zu Ehren von Göttern statt, wie generell

27 Vössing 2004b, 205; Stein-Hölkeskamp 2015, 90.

28 Varro Men. frg. 333 (Gell. 13, 11).

29 Alleine die Wohneinheit 6 verfügte über größere Bankettsäle. Für den Marmorsaal werden dort Plätze für 18–27 Personen, für die sog. Basilika maximal 24 Personen rekonstruiert (Thür – Rathmayr 2014, 842). Die Speiseräume aller anderen Wohneinheiten sind im Vergleich dazu moderat.

30 Vössing 2004b, 191.

31 Donahue 2003, 427.

32 Zur Definition Vössing 2004b, 188 f.; Donahue 2003, 423; Donahue 2015, 257; Donahue 2017, 7–10.

33 Wilkins – Hill 2006, 67. 74; Vössing 2004b, 192; Donahue 2015, 256. Vössing 2004b, 289 weist darauf hin, dass keine Mehrzahlform für Epulum existiert und daher in den antiken Quellen für den Plural Convivia (publica) oder Cenae (publicae) verwendet wurde.

34 Donahue 2003, 434–437. Zur Machtkomponente öffentlicher Festmähler: Hayden 2001, 30.

35 Donahue 2015, 257 f.

36 Donahue 2015, 257; Donahue 2017, XXVII–XXX.

37 Stephan 2002, 135–138.

38 Tert. apol. 35, 2.

in der Antike Opfer und Bankett nicht voneinander zu trennen sind. Die religiöse Konnotation zeigt sich bei öffentlichen Veranstaltungen in der Abfolge von Prozession, Opfer und Bankett, wobei Letztere nicht zwingend am selben Ort stattfinden mussten[39]. Im Rahmen von Festmählern erfolgten die Opferungen gegen Ende, kurz vor dem Wegräumen der Tische, aber vor dem Auftakt zur Comissatio, dem Trinkgelage[40]. Die Zahl der Convivia publica oder Cenae publicae sowie der Zahl der daran Teilhabenden muss in einer Stadt wie Ephesos enorm gewesen sein. Inschriftlich überliefert etwa sind Ausspeisungen in einer Größenordnung von 6 000 Personen, die von Amtsträgern finanziell getragen wurden[41]. Die soziale Hierarchisierung wurde dabei nicht aufgegeben, sondern im Gegenteil durch räumliche Distanz und unterschiedliche Auswahl an Speisen und Getränken für verschiedene Gesellschaftsgruppen zusätzlich hervorgehoben. Auf Ephesos übertragen bedeutet dies, dass Honoratioren in den eigens dafür eingerichteten Bankettsälen im Prytaneion speisten[42], während das Volk auf der Oberen Agora verköstigt wurde. Ähnliches ist auch für das Theaterviertel vorauszusetzen. Die Domus über dem Theater[43], sehr wahrscheinlich der Sitz des Statthalters, bot exklusive Räumlichkeiten für Festmähler, im Theater selbst konnten die Massen versorgt werden. Collegia verfügten über groß dimensionierte Säle zur Abhaltung vereinsspezifischer Feste, auch dafür gibt es in Ephesos mehrere Beispiele[44]. Die Anlässe von öffentlichen Banketten in Ephesos waren mannigfaltig, erwähnt seien nur jene von den Kureten ausgerichteten Feierlichkeiten zu Ehren der Artemis oder andere für den Gott Dionysos, die im Theater abgehalten wurden[45].

Bankette erachtete man als besonders gelungen, wenn sie deutliche Spuren hinterließen[46]. Ein von Speiseresten übersäter Boden, Weinlachen, verwelkte Kränze und Girlanden, umgeworfenes Geschirr gehörten in der griechisch-römischen Antike zum Anblick eines verlassenen Festes und galten als Metapher des Überflusses[47], der eine eigene Mosaikengattung gewidmet wurde. Der Überlieferung nach wurde die mosaizistische Umsetzung eines mit Speiseresten bedeckten Bankettbodens im 2. Jahrhundert v. Chr. in Pergamon entwickelt[48]. Die Opulenz hellenistischer Gastmähler[49] vor Augen, ist man geneigt, dieser Information durchaus Glauben zu schenken, auch wenn sich die erhaltenen Asarota-Mosaiken ausschließlich im westlichen Mittelmeerraum, in Aquileia, Rom und Nordafrika finden[50]. Zweifelsohne waren Tafelsitten, etwa Speiseabfälle zuerst auf den Tischen zu stapeln und sie dann auf den Boden zu werfen, um Neuem Platz zu machen, Kränze und Girlanden fallen zu lassen, Wein und Wasser gelegentlich auszuspucken und gefüllte Becher auszuschütten, auch im Osten des Römischen Reichs weit verbreitet und dürfen daher genauso für Ephesos postuliert werden. Wenn im Anschluss an das Gastmahl des Trimalchio zusammen mit den Abfällen Silbergeschirr entsorgt wird, so ist dies zwar unzweifelhaft einer satirischen Übertreibung geschuldet[51], allerdings entsprachen zu Boden fallende und dadurch zerbrechende Gefäß durchaus der Wirklichkeit[52]. Die Dinge wurden liegen gelassen, um den Ablauf des Festes nicht zu stören, und erst nach dessen Beendigung entfernt und die Böden

[39] Schäfer 2007, 166; Donahue 2003, 428–432; Wilkins – Hill 2006, 93 f.; Scheid 2011, 110.
[40] Dazu generell Vössing 2004a.
[41] SEG 39, 1196.
[42] Steskal 2010, 216–218, der Platz für 100–120 Personen rekonstruiert.
[43] Baier 2013.
[44] Generell: Donahue 2003, 432–434; Donahue 2015, 256 f.; Donahue 2017, 84 f. Zu den ephesischen Beispielen s. Thür – Rathmayr 2014, 849–853.
[45] Schäfer 2007, 166. Zu den Banketten zu Ehren der ephesischen Artemis s. McLean Rogers 2012, 103–107, bes. 108 f. und zuletzt Bauer 2014, 192–204, zu jenen des Dionysos: Merkelbach 1979.
[46] s. dazu generell: Hagenow 1978; ferner Vössing 2004b, 205.
[47] Petron. 31–78; Hor. sat. 2, 8; Iuv. 5, 11, 14; Quint. inst. 8, 3, 66. s. dazu im Detail: Vössing 2004b, 205.
[48] Plin. nat. 36, 184
[49] Wilkins – Hill 2006, 49; Donahue 2017, 48–52.
[50] s. dazu zusammenfassend Hornik 2015.
[51] Petron. 34, 2. Hagenow 1978, 272.
[52] Petron. 28, 3; 64, 10. 13; 74, 10; Iuv. 5, 26 f. Hagenow 1978, 265.

gereinigt[53]. Gerade in Anbetracht der rituellen Komponente eines Banketts erscheint eine Deponierung zumindest eines Teils dieses Abfalls in Erinnerung an den Anlass des Festes sehr wahrscheinlich.

Jedes römische Gastmahl war Teil des sozialen-politischen Lebens und daher die Grenze zwischen der ohnehin nur sehr eingeschränkt praktikablen Trennung von ›privaten‹ Veranstaltungen und ›öffentlichen‹ Banketten fließend[54]. Selbst jene in den Wohnhäusern abgehaltenen Gastmähler hatten einen gewissen Öffentlichkeitscharakter[55], zumal Gäste, häufig Klienten, nicht nur ihre Entourage, sondern manchmal sogar unaufgefordert weitere Personen mitbrachten[56]. Auch nahm die Größe ›privat‹ organisierter Gastmähler rapide zu. Bereits ab spätrepublikanischer Zeit sind Convivia mit einer dreistelligen Teilnehmerzahl überliefert, die nicht mehr im eigenen Haushalt, sondern in eigens dafür angemieteten Sälen stattfanden[57]. Dies gilt speziell für jene Cenae publicae, deren Anlässe zwar persönlich-familiärer Art waren, deren Ausrichtung allerdings öffentlichen Charakter hatte. Römische Bürger pflegten die Gemeinschaft an markanten, den Lebenszyklus bestimmenden Zäsuren teilhaben zu lassen[58]. Dazu zählten berufliche Meilensteine wie die Ankunft als Amtsträger in einer Stadt oder generell der Amtsantritt[59], aber auch familiäre Ereignisse wie Geburten, Hochzeiten und Begräbnisse. Eine der wichtigsten Feierlichkeiten war das Anlegen der Toga virilis der männlichen Nachkommen einer Familie, deren Ablauf sowohl eine häusliche als auch eine öffentliche Komponente beinhaltete[60]. Im Alter zwischen 15 und 18 Jahren legten die heranwachsenden Söhne Bulla und Toga praetexta im Beisein von Familienmitgliedern ab und übergaben sie in einer andachtsvollen Zeremonie vor dem Hausherd den Laren, um im Anschluss daran neu eingekleidet zu werden[61]. Der Schritt in den öffentlichen Raum erfolgte durch eine Prozession, die vom Wohnhaus auf das Forum oder die Agora führte. Die *novi togati*, von der Gemeinschaft willkommen geheißen und gefeiert, brachten den Staatsgöttern Opfer dar, bevor die Festversammlung in das Haus zurückkehrte, wo im Anschluss daran ein Bankett stattfand[62]. Denn nicht zuletzt ging mit dem Erwachsenwerden der jungen Männer die Erlaubnis einher, von nun an auch offiziell an Convivia teilzunehmen[63].

Dieser ursprünglich italisch-römische Ritus wurde auch im Osten des Reiches praktiziert und erreichte gerade dort bisweilen opulente Ausmaße, die auch auf Kritik hervorriefen[64]. Ganze Städte wurden zu Banketten einladen, die im öffentlichen Raum stattfanden, sich über Tage erstreckten, und großzügige Geschenke wurden an die Bevölkerung verteilt. Einflussreiche Familien nutzten die Feier zu Ehren ihrer Söhne als Möglichkeit der Machtdemonstration und Selbstinszenierung durch eine Zurschaustellung von generationsübergreifender Tradition und Kontinuität, die familiäre Sphäre trat dabei immer mehr in den Hintergrund[65]. Trotzdem blieb das Haus, in dem der junge, nun erwachsene Mann seine Kindheit verbracht hatte und dem er zukünftig vorstehen sollte, der Nukleus des Ritus.

Dies führt nun unweigerlich zurück nach Ephesos, zur Grube in der Wohneinheit 3/5 des Hanghauses 2 und ihrem Inhalt. Wie bereits ausführlich dargelegt, handelt es sich dabei ohne Zweifel um eine Deponierung von Resten eines großen Festmahls. Darunter befinden sich aller-

53 Petron. 34, 2 f.
54 Wilkins – Hill 2006, 43.
55 Stein-Hölkeskamp 2015, 85; Donahue 2015, 255.
56 Vössing 2004b, 195.
57 Stein-Hölkeskamp 2005, 35; Hayden 2014, 338.
58 Donahue 2003, 427; Donahue 2015, 256. Den Lebenszyklus durch Feste begleiten zu lassen, ist ein Kulturen übergreifendes Phänomen: Hayden 2001, 37; Hayden 2014, 9.
59 Donahue 2015, 257.
60 Donahue 2004, 8–9; Harrill 2002, 257; Dolansky 2008, 50; Donahue 2017, 79.
61 Dolansky 2008, 50.
62 Harrill 2002, 255 f.; Dolansky 2008, 51.
63 Harrill 2002, 268; Dolansky 2008, 56.
64 Harrill 2002, 260–263; Dolansky 2008, 51. 58.
65 s. generell zum Nutzen von Festen für ihre Veranstalter: Hayden 2014, 11 Abb. 1. 5.

dings drei außergewöhnliche und höchst seltene Objekte, die einen Hinweis auf den Anlass dieser Feierlichkeiten geben: Die Miniaturausgabe einer Aucissa-Fibel und zwei Terrakotta-Togati können als Symbolgaben für das Ende der Kindheit und den Eintritt in das Erwachsenenleben und den römischen Bürgerstand verstanden werden. Unter diesen Gesichtspunkten macht auch der nachträgliche Aushub der Grube inmitten eines Wohngebäudes durchaus Sinn – damit wurde im eigenen Haus ein Erinnerungsort an eine Zäsur in der Familiengeschichte, konkret an die Volljährigkeit des Sohnes, geschaffen.

Verzeichnis der im Text verwendeten Abkürzungen

A	Amphore
AMS	Accelerator Mass Spectrometry
Anm.	Anmerkung
AO	Aufbewahrungsort
AOV	amorphe Objekte verkohlt
AS	Außenseite
Atl.	Atlante
B	Breite
Beschr.	Beschreibung
BDm	Bodendurchmesser
cf.	confer/conferatur
D	Dicke
Dat.	Datierung
Dm	Durchmesser
Ei	Eierschalen
Erh.	Erhaltungszustand
erh.	erhalten
ERSW	Ephesian Red Slip Ware
ESA	Eastern Sigillata A
ESB	Eastern Sigillata B
ESC	Eastern Sigillata C
Frgt(e).	Fragment(e)
G	Glas
GHD	Grabungshausdepot
Hand	handaufgesammelte Funde
HH	Hanghaus
H	Höhe
i. w. S.	im weitesten Sinne
inkl.	inklusive
Inv.	Inventarnummer
IS	Innenseite
ITS	Italische Sigillata
K	Keramik
KF	Kleinfund
Lam	Lampe
L	Länge
Lit.	Literatur
LRA	Late Roman Amphora
LRC	Late Roman C Ware
M.	Maßstab
Mat.	Material
mi	mineralisiert
NMI	Mindestindividuenanzahl
Ofl.	Oberfläche
OS	Oberseite
p. p.	pro parte
Par.	Parallele(n)
RDm	Randdurchmesser
red.	reduziert gebrannt(e)
Rod	Rodentia
ROW	Red-on-White
RS	Rückseite
s. l.	sensu lato
S.s.	Sus scrofa
s. str.	sensu stricto
Scomb	Scomberidae
Scorp	Scorpena
Scsp	Scomber sp.
Seca	Seranus cabrilla
sect.	sectio
Ser	Serranidae
Sieb	gesiebte Sedimentproben
sp., spp.	species
SE	Stratigrafische Einheit
subgen.	subgenus
subsect.	subsectio
subsp.	subspecies
T	Ton
Test.	Testudinata
TK	Terrakotta
US	Unterseite
ÜZ	Überzug
vk	verkohlt
VS	Vorderseite
WE	Wohneinheit
Ws	Wandstärke

Abgekürzt zitierte Literatur

Akkemik – Yaman 2012 Ü. Akkemik – B. Yaman, Wood Anatomy of Eastern Mediterranean Species (Remagen 2012).

Akman – Ketenoğlu 1986 Y. Akman – O. Ketenoğlu, The climate and vegetation of Turkey. Proceedings of the Royal Society of Edinburgh. Section B, Biological Sciences 89, 1986, 123–134.

d'Alessandro 2011 L. d'Alessandro, Anfore adriatiche a Roma: attestazioni del bollo THB dal Nuoco Mercato Testaccio, in: Société française d'etude de la céramique antique en Gaule. Actes du Congrès d'Arles, 2–5 juin 2011 (Marseille 2011) 607–616.

d'Alessandro 2013 L. d'Alessandro, Anfore adriatiche a Roma: dati epigrafici dal Nuovo Mercato Testaccio, in: D. Bernal – L. C. Juan – M. Bustamante – J. J. Díaz – A. M. Sáez (Hrgs.), Hornos, talleres y focos de producción alfarera en Hispania. I Congreso Internacional de SECAH, Ex Officina Hispana, Cádiz 3–4 marzo de 2011 (Cádiz 2013) 351–364.

Araianoutsou-Faraggitaki – Diamantopoulos 1985 M. Araianoutsou-Faraggitaki – J. Diamantopoulos, Comparative Phenology of Five Dominant Plant Species in Maquis and Phrygana Ecosystems in Greece, Phyton 25, 1, 1985, 77–85.

Arndt u. a. 2003 A. Arndt – W. Van Neer – B. Hellemans – J. Robben – F. Volckaert – M. Waelkens, Roman Trade Relationships at Sagalassos (Turkey) Elucidated by Ancient DNA of Fish Remains, JASc 30, 9, 2003, 1095–1105.

Ateş 2001 G. Ateş, Die Eastern Sigillata B aus einer frühkaiserzeitlichen Auffüllschicht in Aizanoi, AA 2001, 319–332.

Atl. II J. W. Hayes, Sigillate Orientali, in: R. Bianchi Bandinelli – G. Pugliese Carratelli (Hrsg.), Ceramica fine romana nel bacino mediterraneo. Tardo ellenismo e primo impero, EAA. Atlante delle forme ceramiche II (Rom 1985) 1–96.

Ault 2015 B. A. Ault, Kitchens, in: Wilkins – Nadeau 2015, 206–211.

Aurenhammer 1990 M. Aurenhammer, Die Skulpturen von Ephesos. Bildwerke aus Stein. Idealplastik I, FiE 10, 1 (Wien 1990).

Aurenhammer 2003 M. Aurenhammer, Skulpturen aus Stein und Bronze, in: Lang-Auinger 2003a, 153–208.

Autret – Rauh 2010 C. Autret – N. Rauh, Roman Amphora Production in Western Rough Cilicia, in: Aydınoğlu – Şenol 2010, 109–122.

Aydınoğlu – Şenol 2010 Ü. Aydınoğlu – A. K. Şenol (Hrsg.), Olive Oil and Wine Production in Anatolia during Antiquity. International Symposium Proceedings, 06–08 November 2008, Mersin, Turkey (Istanbul 2010).

Axelrod 1975 D. I. Axelrod, Evolution and Biogeography of Madrean-Tethyan Sclerophyll Vegetation, Annals of the Missouri Botanical Garden 62, 2, 1975, 280–334.

Baier 2013 C. Baier, Attolitur monte Pione. Neue Untersuchungen im Stadtviertel oberhalb des Theaters von Ephesos, ÖJh 82, 2013, 23–68.

Bailey II D. M. Bailey, A Catalogue of the Lamps in the British Museum II. Roman Lamps Made in Italy (London 1980).

Bailey III D. M. Bailey, A Catalogue of the Lamps in the British Museum III. Roman Provincial Lamps (London 1988).

Barkóczi 1988 L. Barkóczi, Pannonische Glasfunde in Ungarn, StA 9 (Budapest 1988).

Bauer 2014 E. Bauer, Gerusien in den Poleis Kleinasiens in hellenistischer Zeit und der römischen Kaiserzeit (München 2014).

Beerden 2012 K. Beerden, Roman Dolia and the Fattening of Dormice, Classical World 105/2, 2012, 227–235.

Beilke-Voigt 2007 I. Beilke-Voigt, Das »Opfer« im archäologischen Befund. Studien zu den sog. Bauopfern, kultischen Niederlegungen und Bestattungen in ur- und frühgeschichtlichen Siedlungen Norddeutschlands und Dänemarks, Berliner Archäologische Forschungen 4 (Rahden 2007).

Beilke-Voigt 2013 I. Beilke-Voigt, Gefäßdeponierungen in Hausbefunden – Eine Objektgruppe im Wandel ihrer intentionellen Niederlegung und Deutung, in: Bauirituale. Archäologische Quellen. Internationales ÖGUF Symposium 2013, 16.–18. Oktober 2013, Kunsthaus Graz – Exzerptbroschüre, 2–4 <http://www.oeguf.ac.at/index.php/oeguf-symposien> (21. 11. 2017).

Belelli Marchesini – Blanck 1999	B. Belelli Marchesini – H. Blanck, Piscinarii. Römische Villenbesitzer und ihre Fischliebhaberei, AW 30, 2, 1999, 157–168.
Berg Briese 2005	M. Berg Briese, Halikarnassian Wine Production? The Evidence from Two Housholds, in: M. Berg Briese – L. E. Vaag (Hrsg.), Trade Relations in the Eastern Mediterranean from the Late Hellenistic Period to Late Antiquity: The Ceramic Evidence, Halicarnassian Studies 3 (Odense 2005) 184−201.
Berni 2008	P. Berni, Epigrafía anfórica de la Bética. Nuevas formas de análisis, Colección Instrumenta 29 (Barcelona 2008).
Berni 2015	P. Berni, Novedades sobre la tipología de las ánforas Dressel 2–4 tarraconenses, AEspA 88, 2015, 187–201.
Berni (in Druck)	P. Berni, Producción anfórica en Hispania: La evidencia de la epigrafía, in: W. Broekaert – A. Delattre – E. Dupraz – M. J. Estarán Tolosa (Hrsg.), The *Instrumentum domesticum*. Its Textual Genres and its Functions in Ancient Societies (in Druck).
Berti 1990	F. Berti (Hrsg.), Fortunata maris: la nave romana di Comacchio (Bologna 1990).
Bes 2017	P. Bes, Bearing the stamp of change. Epigraphic stamps on Eastern Sigillata A and B, in: M. Flecker, Neue Bilderwelten. Zur Ikonographie und Hermeneutik Italischer Sigillata, Tübinger Archäologische Forschungen 23 (Rahden 2017) 239–270.
Besques 1986	S. Besques, Catalogue raisonné des figurines et reliefs en terre-cuite grecs étrusques et romains IV 1. Époques hellénistique et romaine italie méridionale – sicile – sardaigne (Paris 1986).
Bezeczky 2001	T. Bezeczky, Late Hellenistic – Early Roman amphora stamps from Ephesus, in: F. Krinzinger (Hrsg.), Studien zur hellenistischen Keramik in Ephesos, ErghÖJh 2 (Wien 2001) 11–19.
Bezeczky 2004	T. Bezeczky, Early Roman Food Import in Ephesus: Amphorae from the Tetragonos Agora, in: Eiring − Lund 2004, 85−97.
Bezeczky 2006	T. Bezeczky, Consumer Behaviour in Ephesus in the First Century BC, in: Malfitana u. a. 2006, 287−308.
Bezeczky 2013	T. Bezeczky, The Amphorae of Roman Ephesus, FiE 15, 1 (Wien 2013).
Beyll 1993	D. Beyll, Terra Sigillata aus der Marienkirche in Ephesos. Erste Zwischenbilanz, BerMatÖAI 5 (Wien 1993) 5–45.
Biaggio Simona 1991	S. Biaggio Simona, I vetri Romani. Provenienti dalle terre dell'attuale Cantone Ticino I. II (Locarno 1991).
Birks 2007	H. H. Birks, Plant Macrofossil Introduction, in: S. A. Elias (Hrsg.), Encyclopedia of Quaternary Science ³(Amsterdam 2007) 2266–2288.
Boessneck – von den Driesch 1985	J. Boessneck – A. von den Driesch, Knochenfunde aus Zisternen in Pergamon (München 1985).
Bojňanský – Fargašová 2007	V. Bojňanský – A. Fargašová, Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora. The Carpathian Mountains Region (Dordrecht 2007).
Bonifay 2007	M. Bonifay, Que transportaient donc les amphores africaines?, in: E. Pappi (Hrsg.), Supplying Rome and the Empire. The Proceedings of an International Seminar Held at Siena-Certosa di Pontignano on May 2−4, 2004 on Rome, the Provinces, Production and Distribution, JRA Suppl. 69 (Portsmouth, RI 2007) 8−31.
Bonifay u. a. 2013	M. Bonifay – C. Capelli – C. Franco – V. Leitch – L. Riccardi – P. Berni Millet, Les Thermes du Levant à Leptis Magna: quatre contextes céramiques des IIIe et IVe siècles, AntAfr 49, 2013, 67–150.
Bookidis u. a. 1999	N. Bookidis – J. Hansen – L. Sneider – P. Goldberg, Dining in the Sanctuary of Demeter and Kore at Corinth, Hesperia 68, 1, 1999, 1–54.
Bowe 2004	P. Bowe, Gardens of the Roman World (Los Angeles 2004).
Brandt u. a. 2005	B. Brandt – V. Gassner – S. Ladstätter (Hrsg.), Synergia. Festschrift Friedrich Krinzinger I. II (Wien 2005).
Brombacher – Klee 2011	C. Brombacher – M. Klee, Étude archéobotanique, in: J.-D. Demarez – M. Guélat – P.-A. Borgeaud (Hrsg.), Voie romaine, structures artisanales et travail du fer du Ier au IVe siècle à Courrendlin (Jura, Suisse). Avec de nouvelles données sur l'environnement alluvial dans le Jura, Cahier d'archéologie jurassienne 30 (Porrentruy 2011) 83–89.
Bronk Ramsey 2017	C. Bronk Ramsey, OxCal 4.3.2 (Oxford 2017).
Brun 2004	J.-P. Brun, Archéologie du vin et de l'huile dans l'Empire romain, Collection des Hesperides (Paris 2004).
Bruns u. a. 1980	M. Bruns – I. Levin – K. Münnich – H. W. Hubberten – S. Fillipakis, Regional sources of volcanic carbon dioxide and their influence on 14C content of present-day plant material, Radiocarbon 22, 2, 1980, 532–536.

Calvi 1968 — M. C. Calvi, I vetri Romani del Museo di Aquileia, Publicazioni dell'Associazione Nazionale per Aquileia 7 (Aquileia 1968).

Capelle 1985 — T. Capelle, Programmatisches zu einer Untersuchung frühgeschichtlicher Bauopfer, FrühMitAltSt 19, 1985, 498–501.

Capelle 1987 — T. Capelle, Eisenzeitliche Bauopfer, FrühMitAltSt 21, 1987, 182–205.

Cappers u. a. 2006 — R. T. J. Cappers – R. M. Bekker – J. E. A. Jans, Digitale zadenatlas van Nederland/Digital Seed Atlas of the Netherlands, Groningen Archaeological Studies 4 (Eelde 2006).

Cappers u. a. 2009 — R. T. J. Cappers – R. Neef – R. M. Bekker, Digital Atlas of Economic Plants, Groningen Archaeological Studies 9 (Groningen 2009).

Carandini 1989 — A. Carandini, L'economia Italiana fra tarda Repubblica e medio Impero considerata dal punto di vista di una merce: il vino. Ricordando i tempi dello scavo ostiense, che sembrano così lontani, in: Amphores romaines et Histoire économique. Dix ans de recherche. Actes du Colloque de Siena 1986, Collection de l'École Française de Rome 11 (Rom 1989) 505–521.

Carlson – Lawall 2005/2006 — D. N. Carlson – M. L. Lawall, Towards a Typology of Erythraian Amphoras, Skyllis 7, 1–2, 2005/2006, 32–39.

Carre u. a. 2014 — M.-B. Carre – P. Monsieur – S. Pesavento Mattioli, Transport Amphorae Lamboglia 2 and Dressel 6A: Italy and/or Dalmatia? Some Clarifications, JRA 27, 2014, 417–428.

Carreras 1999 — C. Carreras, Miscelánea: Las otras ánforas del Monte Testaccio, in: J. M. Blánquez – J. Remesal (Hrsg.), Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) 1 (Barcelona 1999) 91–98.

Carron 2015 — N. Carron, Céramiques et rituels: apports des sources littéraires et des inscriptions latines, in: Actes des Congrès de la Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule 31. Actes du Congrès de Nyon, 14–17 Mai 2015 (Saint-Paul-Trois-Châteaux 2015) 51–60.

Chabal 1988 — L. Chabal, L'étude paléoécologique de sites protohistoriques à partir des charbons de bois: la question de l'unité de mesure. Dénombrements de fragments ou pesées?, in: T. Hackens (Hrsg.), Wood and Archaeology. Acts of the European Symposium Held at Louvain-la-Neuve October 1987 = Bois et archéologie, Pact 22, 1988, 189–205.

Chase – Hagaman 1986/1987 — P. G. Chase – R. M. Hagaman, Minimum Number of Individuals and its Alternatives: A Probability Theory Perspective, Ossa. International Journal of Skeletal Research 13, 1986/1987, 75–86.

Christof 2010 — E. Christof, Skulpturen, in: Krinzinger 2010, 656–676.

Civelek 2010 — A. Civelek, Red-Slip ware from Tralles Excavations, Colloquium Anatolicum 9, 2010, 169–191.

Claassen 1998 — C. Claassen, Shells, Cambridge Manuals in Archaeology (Cambridge 1998).

Clairmont 1963 — C. W. Clairmont, The Glass Vessels, The Excavations at Dura-Europos. Final Report 4, 5 (New Haven 1963).

Conspectus — Conspectus formarum terrae sigillatae modo italico confectae, Materialien zur römisch-germanischen Keramik 10 (Bonn 1990).

Contino 2016 — A. Contino, L'anfora ›Dressel 26‹ del Castro Pretorio, AntAfr 52, 2016, 145–156.

Contino – Capelli 2013 — A. Contino – C. Capelli, Amphores ›tripolitaines‹ anciennes ou amphores ›africaines‹ anciennes?, AntAfr 49, 2013, 199–208.

Cool 2006 — H. E. M. Cool, Eating and Drinking in Roman Britain (Cambridge 2006).

Crivellaro – Schweingruber 2013 — A. Crivellaro – F. H. Schweingruber, Atlas of Wood, Bark and Pith Anatomy of Eastern Mediterranean Trees and Shrubs (Heidelberg 2013).

Czurda-Ruth 2007 — B. Czurda-Ruth, Hanghaus 1 in Ephesos. Die Gläser, FiE 8, 7 (Wien 2007).

Davidson 1952 — G. R. Davidson, The Minor Objects, Corinth 12 (Princeton, NJ 1952).

Davis 1965–1988 — P. H. Davis, Flora of Turkey and the East Aegean Islands I–XI (Edinburgh 1965–1988).

De Cupere u. a. 1995 — B. De Cupere – A. Lentacker – M. Waelkens, Sieving Experiments in the Lower Agora and Their Implications for the Interpretation of Archaeozoological Data from Sagalassos, in: M. Waelkens – J. Poblome (Hrsg.), Sagalassos 3. Report on the Fourth Excavation Campaign of 1993, ActaALovMono 7 (Leuven 1995) 367–377.

De Cupere u. a. 2017 — B. De Cupere – D. Frémondeau – E. Kaptijn – E. Marinova – J. Poblome – R. Vandam – W. Van Neer, Subsistence economy and land use strategies in the Burdur province (SW Anatolia) from prehistory to the Byzantine period, Quaternary International 436, 2017, 4–17.

Diler u. a. 2015 — A. Diler – K. Şenol – Ü. Aydınoğlu (Hrsg.), Olive Oil and Wine Production in the Eastern Mediterranean During Antiquity (Izmir 2015).

Dinter 2013 — I. Dinter (Hrsg.), Türkei – Botanische Exkursion 2013 (Stuttgart 2013).

Dinter 2014 — I. Dinter (Hrsg.), Türkei – Botanische Exkursion 2014 (Stuttgart 2014).

Doğan 2012 — Y. Doğan, Traditionally used wild edible greens in the Aegean Region of Turkey, Acta Societatis Botanicorum Poloniae 81, 4, 2012, 329–342.

Doğan u. a. 2004 Y. Doğan – S. Baslar – G. Ay – H. Mert, The use of wild edible plants in western and central Anatolia (Turkey), Economic Botany 58, 4, 2004, 684–690.

Dolansky 2008 F. Dolansky, Togam virilem sumere: coming of age in the roman world, in: J. Edmonson – A. Keith (Hrsg.), Roman Dress and the Fabrics of Roman Culture (Toronto 2008) 47–70.

Donahue 2003 J. F. Donahue, Towards a Typology of Roman Feasting, AJPh 124, 3, 2003, 423–441.

Donahue 2004 J. F. Donahue, The Roman Community at Table during the Principate (Ann Arbor, MI 2004).

Donahue 2015 J. F. Donahue, Roman Dining, in: Wilkins – Nadeau 2015, 253–264.

Donahue 2017 J. F. Donahue, The Roman Community at Table during the Principate (Ann Arbor, MI 2017).

Donder 1994 H. Donder, Die Fibeln, Katalog der Sammlung antiker Kleinkunst des archäologischen Instituts der Universität Heidelberg III 2 (Mainz 1994).

Donderer 1986 M. Donderer, Die Chronologie der römischen Mosaiken in Venetien und Istrien bis zur Zeit der Antonine (Berlin 1986).

Dragendorff 1895 H. Dragendorff, Terra Sigillata. Ein Beitrag zur Geschichte der griechischen und römischen Keramik, BJb 96/97, 1895, 18–155.

Dupont 1982 P. Dupont, Amphores commerciales archaïques de la Grèce de l'Est, PP 37, 1982, 193–209.

Dusenbery 1967 E. B. Dusenbery, Ancient Glass from the Cemeteries of Samothrace, JGS 9, 1967, 34–49.

Eastwood u. a. 1998 W. J. Eastwood – N. Roberts – H. F. Lamb, Palaeoecological and Archaeological Evidence for Human Occupance in Southwest Turkey: The Beyşehir Occupation Phase, AnSt 48, 1998, 69–86.

Eastwood u. a. 1999 W. J. Eastwood – N. Roberts – H. F. Lamb – J. C. Tibby, Holocene Environmental Change in Southwest Turkey: A Palaeoecological Record of Lake and Catchment-Related Changes, Quaternary Science Reviews 18, 4–5, 1999, 671–695.

Ehmig 2003 U. Ehmig, Die römischen Amphoren aus Mainz, Frankfurter Archäologische Schriften 4 (Möhnesee 2003).

Eichler 1971 F. Eichler (Hrsg.), Das Monument des C. Memmius, FiE 7 (Wien 1971).

Eiring – Lund 2004 J. Eiring − J. Lund (Hrsg.), Transport Amphorae and Trade in the Eastern Mediterranean. Acts of the International Colloquium at the Danish Institute at Athens, September 26−29, 2002, Monographs of the Danish Institute at Athens 5 (Aarhus 2004).

Eiring u. a. 2002 J. Eiring – M. C. Boileau – I. K. Whitbread, Local and Imported Transport Amphorae from a Hellenistic Kiln Site at Knossos. The Results of Petrographic Analyses, in: F. Blondé – P. Ballet – J. F. Salles (Hrsg.), Céramiques hellénistiques et romaines. Productions et diffusion en Méditerranée orientales (Chypre, Égypte et côte syro-palestinienne), Travaux de la Maison de l'Orient Méditerranéen 36 (Lyon 2002) 59–65.

Emin u. a. 2012 U. Emin – R. Jan – B. Erwin, Oak woodland vegetation of Turkey – a first overview based on multivariate statistics, Applied Vegetation Science 15, 4, 2012, 590–608.

Empereur – Hesnard 1987 J.-Y. Empereur – A. Hesnard, Les amphores hellénistiques, in: P. Lévêque – J.-P. Morel (Hrsg.), Céramiques hellénistiques et romaines II (Paris 1987) 9–71.

Empereur – Picon 1986 J.-Y. Empereur – M. Picon, A la recherche des fours d'amphores, in: J.-Y. Empereur – Y. Garlan (Hrsg.), Recherches sur les amphores grecques. Actes du Colloque International organisé par le Centre National de la Recherche Scientifique, l'Université de Rennes II et l'École Française d'Athènes, Athènes, 10–12 Septembre 1984, BCH Suppl. 13 (Athen 1986) 103–126.

Empereur – Picon 1989 J.-Y. Empereur – M. Picon, Les regions de production d'amphores imperials en Méditerranée orientales, in: Amphores romaines et histoire économique. Dix ans de recherches. Actes du colloque de Sienne (22–24 mai 1986), Collection de l'École Française de Rome 114 (Rom 1989) 223–248.

Ertuğ 2007 F. Ertuğ, Ethnobotanical Investigations in Rural Anatolia, in: T. Takaoğlu (Hrsg.), Ethnoarchaeological Investigations in Rural Anatolia 4 (Istanbul 2007) 7–22.

Ertuğ 2014 F. Ertuğ, Yenen Bitkiler, in: A. Güner (Hrsg.), Resimli Türkiye Florası/Illustrated Flora of Turkey I (Istanbul 2014) 345–380.

Ettlinger 1973 E. Ettlinger, Die römischen Fibeln in der Schweiz, Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit (Bern 1973).

Feugère 1985 M. Feugère, Les fibules en Gaule méridionale de la conquête à la fin du V[e] s. ap. J.-C., RANarb Suppl. 12 (Paris 1985).

Feuillat u. a. 1997 F. Feuillat – J.-L. Dupouey – D. Sciama – R. Keller, A New Attempt at Discrimination Between *Quercus petraea* and *Quercus robur* Based on Wood Anatomy, Canadian Journal of Forest Research 27, 3, 1997, 343–351.

Fieller – Turner 1982 N. R. J. Fieller – A. Turner, Number Estimation in Vertebrate Samples, JASc 9, 1, 1982, 49–62.

Figueiral u. a. 2010 I. Figueiral – L. Fabre – V. Bel, Considerations on the nature and origin of wood-fuel from gallo-roman cremations in the Languedoc region (Southern France), Quaternaire 21, 3, 2010, 325–331.

Filis 2019 K. Filis, The Ovoid Amphorae from Aigion, NW Peloponnese. The Connection with Corinth and Brindisi Area, in: E. García Vargas – H. González Cesteros – A. Sáez – R. Almeida (Hrgs.), The Ovoid Amphorae in the Central and the Western Mediterranean. Between the last two centuries of the Republic and the early days of the Roman Empire, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 13 (Oxford 2019) 3–34.

Finkielsztejn 2006 G. Finkielsztejn, P. Vedius Pollio, producteur de vin à Chios et Cos et fournisseur d'Hérode le Grand, Grecs, Juifs et Polonais: à la recherche des racines de la civilisation européenne, Actes du Colloque international dédié à Joseph Mélèze Modrzejewski, Paris, 14 novembre 2003 (Warschau 2006) 123–139.

Fischer 1994 J. Fischer, Griechisch-römische Terrakotten aus Ägypten. Die Sammlungen Sieglin und Schreiber. Dresden, Leipzig, Stuttgart, Tübingen, Tübinger Studien zur Archäologie und Kunstgeschichte 14 (Tübingen 1994).

Flach 1990 D. Flach, Römische Agrargeschichte, HAW III 9 (München 1990).

Follmann-Schulz 1988 A.-B. Follmann-Schulz, Die römischen Gläser aus Bonn, BJb Beih. 46 (Köln 1988).

Forstenpointner 1996 G. Forstenpointner, Die Tierknochenfunde aus dem Schachtbrunnen im Atrium, in: Lang-Auinger 1996, 209–218.

Forstenpointner 1998 G. Forstenpointner, Untersuchungen zur osteologischen Manifestation des Tieropfers im ägäischen Raum anhand der Tierknochenfunde aus dem Artemision von Ephesos (Habil. Veterinärmedizinische Universität Wien 1998).

Forstenpointner 2000 G. Forstenpointner, Stierspiel oder Bocksgesang? Archäozoologische Aspekte zur Interpretation des Hornviehs als Opfertier in der Ägäis, in: F. Blakolmer (Hrsg.), Österreichische Forschungen zur Ägäischen Bronzezeit 1998. Akten der Tagung am Institut für Klassische Archäologie der Universität Wien 2.–3. Mai 1998, WForsch 3 (Wien 2000) 51–65.

Forstenpointner 2001 G. Forstenpointner, Demeter im Artemision? – Archäozoologische Überlegungen zu den Schweinknochenfunden aus dem Artemision, in: Muss 2001, 49–71.

Forstenpointner 2003 G. Forstenpointner, Promethean Legacy: Investigations into the Ritual Procedure of ›Olympian‹ Sacrifice, in: E. Kotjabopoulou – Y. Hamilakis – P. Halstead – C. Gamble – P. Elefanti (Hrsg.), Zooarchaeology in Greece. Recent Advances, British School at Athens Studies 9, 2003, 203–213.

Forstenpointner u. a. 1999 G. Forstenpointner – R. Krachler – B. Schildorfer, Archäozoologische Untersuchungen zu den Formen des Tieropfers im Artemision von Ephesos, in: H. Friesinger – F. Krinzinger (Hrsg.), 100 Jahre Österreichische Forschungen in Ephesos. Akten des Symposions Wien 1995, DenkschrWien 260 = AForsch 1 (Wien 1999) 225–232.

Forstenpointner u. a. 2002 G. Forstenpointner – G. Weissengruber – A. Galik, Banquets at Ephesos. Archaeozoological Evidence of Well Stratified Greek and Roman Kitchen Waste, in: H. Buitenhuis – A. M. Choyke – M. Mashkour – A. H. Al-Shiyab (Hrsg.), Archaeozoology of the Near East 5. Proceedings of the Fifth International Symposium on the Archaeozoology of Southwestern Asia and Adjacent Areas, ARC Publicaties 62 (Groningen 2002) 282–304.

Forstenpointner u. a. 2005 G. Forstenpointner – G. E. Weissengruber – A. Galik, Tierreste aus früheisenzeitlichen Schichten des Artemisions von Ephesos. Analyse und funktionelle Interpretation, in: Brandt u. a. 2005, 85–91.

Forstenpointner u. a. 2006a G. Forstenpointner – A. Galik – G. Weissengruber, Die Tierreste aus dem Brunnen S-AB, in: Scherrer – Trinkl 2006, 127–130.

Forstenpointner u. a. 2006b G. Forstenpointner – A. Galik – G. Weissengruber, Die Lyra. Archäozoologisches zum Fund eines Schildkrötenpanzers, in: Scherrer – Trinkl 2006, 256–260.

Forstenpointner u. a. 2008 G. Forstenpointner – A. Galik – G. E. Weissengruber – S. Zohmann, Archäozoologie, in: Steskal – La Torre 2008, 211–234.

Forstenpointner u. a. 2010a G. Forstenpointner – A. Galik – G. Weissengruber, Tierreste, in: Krinzinger 2010, 357–372.

Forstenpointner u. a. 2010b G. Forstenpointner – A. Galik – G. Weissengruber, Tierreste, in: Krinzinger 2010, 684.

Forstenpointner u. a. 2013 G. Forstenpointner – A. Galik – G. E. Weissengruber, The Zooarchaeology of Cult. Perspectives and Pitfalls of an Experimental Approach, in: G. Ekroth – J. Wallensten (Hrsg.), Bones, Behaviour and Belief. The Zooarchaeological Evidence as a Source for Ritual Practice in Ancient Greece and Beyond, ActaAth 4, 55, 2013, 233–242.

Foy – Nenna 2003 D. Foy – M.-D. Nenna, Productions et importations de verre antique dans la vallée du Rhône et le Midi méditerranéen de la France (Ier–IIIe siècle), in: D. Foy – M.-D. Nenna (Hrsg.), Échanges et commerce du verre dans la monde antique, Actes du colloque de l'Association Française pour l'Archéologie du Verre. Aix-en-Provence et Marseille, 7–9 juin 2001, Monographies instrumentum 24 (Montagnac 2003) 227–296.

Freed 2000 J. Freed, Adoption of the Form of the Koan Amphora to the Production of ›Dressel 2–4‹ Amphoras in Italy and the North-Eastern Spain, ReiCretActa 35, 2000, 459–466.

Fünfschilling 1999 S. Fünfschilling, Gläser aus den Grabungen des Deutschen Archäologischen Institutes in Karthago. Die Grabungen ›Quartier Magon‹ und Rue Ibn Chabâat sowie kleinere Sondagen, in: F. Rakob (Hrsg.), Die Deutschen Ausgrabungen in Karthago, Karthago 3 (Mainz 1999) 435–529.

Furger 1985 A. Furger, Vom Essen und Trinken im römischen Augst. Kochen, Essen und Trinken im Spiegel einiger Funde, ASchw 8, 1985, 168–185.

Gallimore 2015 S. Gallimore, An Island Economy. Hellenistic and Roman Pottery from Hierapytna, Crete (New York 2015).

Galik 2014 A. Galik, Late Chalcolithic Subsistence Strategies on the Basis of Two Examples: The Çukuriçi Höyük in Western Anatolia and the Barcın Höyük in Northwestern Anatolia, in: B. Horejs – M. Mehofer (Hrsg.), Western Anatolia before Troy. Proto-Urbanisation in the 4th Millennium BC? Proceedings of the International Symposium Held at the Kunsthistorisches Museum Wien, Vienna, Austria, 21–24 November, 2012, OREA 1 (Wien 2014) 385–394.

Galik – Horejs 2011 A. Galik – B. Horejs, Çukuriçi Höyük – Various Aspects of its Earliest Settlement Phase, in: R. Krauß (Hrsg.), Beginnings. New Research in the Appearance of the Neolithic Between Northwest Anatolia and the Carpathian Basin. Papers of the International Workshop 8th–9th April 2009, Istanbul, MKT 1, 1 (Rahden 2011) 83–94.

Galik – Horejs 2016 A. Galik – B. Horejs, The role of rituals for the formantion of identities in an EBA metal production centre in Western Anatolia, in: E. Alram-Stern – F. Blakolmer – S. Deger-Jalkotzy – R. Laffineur – J. Weilhartner (Hrsg.), METAPHYSIS – Ritual, Myth and Symbolism in the Aegean Bronze Age, 15th International Aegean Conference, April 22–25, 2014, Vienna, Austria (Leuven 2016) 323–328.

Galik u. a. 2010a A. Galik – G. Forstenpointner – G. Weissengruber, The Expression of Demand for Particular Fish Food Implied by Aquatic Facilities in Living Areas of Noble Households, in: S. Ladstätter – V. Scheibelreiter, Städtisches Wohnen im östlichen Mittelmeerraum 4. Jh. v. Chr. – 1. Jh. n. Chr. Akten des Internationalen Kolloquiums vom 24.–27. Oktober 2007 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, DenkschrWien 397 = AForsch 18 (Wien 2010) 667–674.

Galik u. a. 2010b A. Galik – G. Forstenpointner – S. Zohmann – G. E. Weissengruber, Die Tierreste aus dem Schachtbrunnen und der Nische des Präfurniums, in: Ş. Pfeiffer-Taş (Hrsg.), Funde und Befunde aus dem Schachtbrunnen im Hamam III in Ayasuluk/Ephesos. Eine schamanistische Bestattung des 15. Jahrhunderts, DenkschrWien 389 = AForsch 16 (Wien 2010) 77–99.

Galik u. a. 2010c A. Galik – G. Forstenpointner – G. E. Weissengruber – S. Zohmann, Archäozoologischer Befund: Die hellenistischen und spätantiken bis frühbyzantinischen tierischen Abfallvergesellschaftungen aus den Grabungen im Bereich des sog. Lukasgrabes, in: A. Pülz, Das sog. Lukasgrab in Ephesos. Eine Fallstudie zur Adaption antiker Monumente in byzantinischer Zeit, FiE 4, 4 (Wien 2010) 359–391.

Galik u. a. 2013 A. Galik – B. Horejs – B. Nessel, Der nächtliche Jäger als Beute. Studien zur prähistorischen Leopardenjagd, PZ 87, 2, 2013, 261–307.

Galik u. a. 2014 A. Galik – G. Forstenpointner – G. E. Weissengruber, Die archäozoologischen Funde, in: Thür – Rathmayr 2014, 773–799.

Galik u. a. 2016 A. Galik – G. Forstenpointner – G. Weissengruber, Ernährungsgewohnheiten der kaiserzeitlichen Bewohner des Hanghauses 2 anhand der tierischen Überreste, in: Rathmayr 2016d, 595–624.

García Vargas 1998 E. García Vargas, La producción de ánforas en la bahía de Cádiz en época romana: siglos II a.C – IV d.C (Écija 1998).

García Vargas 2000 E. García Vargas, La producción de ánforas ›romanas‹ en el Sur de Hispania: República y Alto Imperio, in: D. Bernal Casasola – E. García Vargas (Hrsg.), Congreso Internacional Ex Baetica Amphorae 1 (Écija 2000) 57–174.

García Vargas 2004 E. García Vargas, Las ánforas del vino bético altoimperial: formas, contenidos y alfares a la luz de algunas novedades arqueológicas, in: D. Bernal Casasola – L. Lagóstena Barríos (Hrsg.), Figlinae Baeticae: talleres alfareros y producciones cerámicas en la Bética romana (ss. II a.C. – VII d.C.). Actas del Congreso Internacional de Cádiz 2, BARIntSer 1266 (Oxford 2004) 507–514.

García Vargas u. a. 2011 E. García Vargas – R. De Almeida – H. González Cesteros, Los tipos anfóricos de Guadalquivir en el marco de los envases hispanos del siglo I a.C. Un universo heterogéneo entre la imitación y la estandarización, Spal 20 (Sevilla 2011) 185–283.

García Vargas u. a. 2019 E. García Vargas – H. González Cesteros – A. Sáez – R. Almeida (Hrsg.), The Ovoid Amphorae in the Central and the Western Mediterranean. Between the last two centuries of the Republic and the early days of the Roman Empire, Roman and Late Antique Mediterranean Pottery 13 (Oxford 2019).

Garnsey 1999 P. Garnsey, Food and Society in Classical Archaeology (Cambridge 1999).

Gassner 1997 V. Gassner, Das Südtor der Tetragonos-Agora. Keramik und Kleinfunde, FiE 13, 1, 1 (Wien 1997).

Goethert-Polaschek 1977 K. Goethert-Polaschek, Katalog der römischen Gläser des Rheinischen Landesmuseums Trier (Mainz 1977).

Goette 1990 H. R. Goette, Studien zu römischen Togadarstellungen, BeitrESkAr 10 (Mainz 1990).

González Cesteros 2012 H. González Cesteros, Scomber gaditano en Éfeso. Una Dressel 12 con titulus encontrada en la ›Casa Aterrazada 2‹ de Éfeso, DialHistAnc 38, 1, 2012, 9−22.

González Cesteros 2014 H. González Cesteros, Ánforas hispanas en la Germania Inferior antes de la formación de la provincia (20 A.C. – 69 D.C.) (unpubl. Diss. Instituto Catalán de Arqueología Clásica Tarragona 2014).

González Cesteros u. a. 2016a H. González Cesteros – A. Higueras-Milena Castellano – A. Sáez Romero, Importaciones efesias en Cádiz: nuevos hallazgos de la Punta del Nao (La Caleta), Sagvntvm. Papeles del laboratorio de arqueología de Valencia 48 (Valencia 2016) 147–158.

González Cesteros u. a. 2016b H. González Cesteros – D. Bernal Casasola – E. García Vargas, ›Dressel 12 (Costa Bética)‹, Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consume <http://amphorae.icac.cat/amphora/dressel-12-baetica-coast> (8. 7. 2016).

González Cesteros – Yılmaz (in Vorbereitung) H. González Cesteros – Z. Yılmaz, Amphorenfunde aus der Hafennekropole, in: M. Steskal, Die Hafennekropole in Ephesos, FiE 16, 1 (Wien, in Vorbereitung).

von Gonzenbach 1986 V. von Gonzenbach, Die römischen Terracotten in der Schweiz. Untersuchungen zu Zeitstellung, Typologie und Ursprung der mittelgallischen Tonstatuetten, B: Katalog und Tafeln, Handbuch der Schweiz zur Römer- und Merowingerzeit (Bern 1986).

Graepler 1997 D. Graepler, Tonfiguren im Grab. Fundkontexte hellenistischer Terrakotten aus der Nekropole von Tarent (München 1997).

Greene 2007 K. Greene, Late Hellenistic and Early Roman Invention and Innovation: The Case of Lead-Glazed Pottery, AJA 111, 2007, 653–671.

Grimes 1968 W. F. Grimes, The Excavation of Roman and Medieval London (London 1968).

Groh u. a. 2013 S. Groh – S. Ladstätter – A. Waldner, Neue Ergebnisse zur Urbanistik in der Oberstadt von Ephesos: intensive und extensive Surveys 2002–2006, ÖJh 82, 2013, 93–194.

Grose 1977 D. F. Grose, Early Blown Glass: The Western Evidence, JGS 19, 1977, 9–29.

Grünewald 1981 M. Grünewald, Die Kleinfunde des Legionslagers von Carnuntum mit Ausnahme der Gefäßkeramik. Grabungen 1968–1974, RLÖ 31 (Wien 1981).

Gülz u. a. 1996 P.-G. Gülz – T. Herrmann – K. Hangst, Leaf trichomes in the genus *Cistus*, Flora 191, 1996, 85–104.

Gürler 2000 B. Gürler, Tire Müzesi Cam Eserleri, Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yayınları 74 (Ankara 2000).

Habermehl 1975 K.-H. Habermehl, Die Altersbestimmung bei Haus- und Labortieren (Berlin 1975).

Hagenow 1978 G. Hagenow, Der nicht ausgekehrte Speisesaal, RhM 121, 1978, 260–275.

Hagmann 2017 D. Hagmann, Die »puls« – Experimentalarchäologische Untersuchungen zu einer antiken römischen Getreidebreizubereitung, MAnthrWien 147, 2017, 131–154.

Hänninen – Vermeeren 1997 K. Hänninen – C. Vermeeren, Exotische offers. Botanisch onderzoek aan kuilen uit de Romeinse Fortuna-tempel op het Maasplein in Nijmegen, BIAXiaal 51 (Zaandam 1997).

Hansson 1994 A.-M. Hansson, Grain-paste, porridge and bread. Ancient cereal-based food, Laborativ Arkeologi 7, 1994, 5–20.

Harden 1936 D. B. Harden, Roman Glass from Karanis, found by the University of Michigan Archaeological Expedition in Egypt 1924–29, University of Michigan Studies, Humanitic Series 41 (Ann Arbor, MI 1936).

Harrill 2002 J. A. Harrill, Coming on Age and putting on Christ. The Toga Virilis Ceremony, its Paraenesis, and Paul's interpretation of Baptism in Galatians, Novum Testamentum 44, 2002, 252–277.

Harter 1999 G. Harter, Römische Gläser des Landesmuseums Mainz (Wiesbaden 1999).

Hatté u. a. 2001 C. Hatté – J. Morvan – C. Noury – M. Paterne, Is Classical Acid-Alkali-Acid Treatment Responsible for Contamination? An Alternative Proposition, Radiocarbon 43, 2, 2001, 177–182.

Hayden 2001 B. Hayden, Fabulous feasts. A prolegomenon to the importance of feasting, in: M. Dietler – B. Hayden (Hrsg.), Feasts. Archaeological and ethnographic perspectives on food, politics, and power (Alabama 2001) 23–64.

Hayden 2014 B. Hayden, The power of Feasts. From Prehistory to the Present (Cambridge, NY 2014).

Hayes 1975 J. W. Hayes, Roman and Pre-Roman Glass in the Royal Ontario Museum. A Catalogue (Toronto 1975).

Hayes 2008 J. W. Hayes, Roman Pottery. Fine-Ware Imports, Agora 32 (Princeton, NJ 2008).

Heiss 2000–2009 A. G. Heiss, Anatomie europäischer und nordamerikanischer Hölzer – ein interaktiver Bestimmungsschlüssel. Version 2009-05-14 (2000–2009) <http://www.holzanatomie.at/> (13. 11. 2017).

Heiss 2015 A. G. Heiss, Bread, in: K. B. Metheny – M. C. Beaudry (Hrsg.), Archaeology of Food. An Encyclopedia I: A–K (Lanham 2015) 70–75.

Heiss – Marinova 2009 A. G. Heiss – E. Marinova, A New Interactive Identification Tool for Woods from the Balkans, the Aegean and Adjacent Regions (Juan-les-Pins 2009).

Heiss – Thanheiser 2015 A. G. Heiss – U. Thanheiser, Kurzbericht zu den pflanzlichen Großresten aus dem Bohrkern 393 in Ephesos (Selçuk, Prov. Izmir) (unpubl. Bericht Wien 2015).

Heiss – Thanheiser 2016 A. G. Heiss – U. Thanheiser, Unters Mosaik geschaut – Hellenistische und römerzeitliche Pflanzenreste, in: Rathmayr 2016d, 625–641.

Heiss u. a. 2008 A. G. Heiss – U. Thanheiser – R. Risy – P. Scherrer, Bau und Brand – Aspekte der Holznutzung im römischen Aelium Cetium (St. Pölten), RÖ 31, 2008, 11–31.

Heiss u. a. 2017a A. G. Heiss – F. Antolín – N. Bleicher – C. Harb – S. Jacomet – M. Kühn – E. Marinova – H.-P. Stika – S. M. Valamoti, State of the (t)art. Analytical approaches in the investigation of components and production traits of archaeological bread-like objects, applied to two finds from the Neolithic lakeshore settlement Parkhaus Opéra (Zürich, Switzerland), PLoS ONE 12, 8, 2017, e0182401.

Heiss u. a. 2017b A. G. Heiss – F. Stock – H. Brückner – L. Dsikowitzky – A. Hassl – M. Knipping – H. Laermanns – B. Pichler – R. Sauer – S. Ladstätter, Siltation, contamination, legislation – approaching the management of environmental and anthropogenic hazards in the antique harbor of Ephesos, International Conference »New Technologies, Hazards and Geoarchaeology«, Athen, 3. November 2017 (Athen 2017) 61–62.

Higginbotham 1997 J. Higginbotham, Piscinae. Artificial Fishponds in Roman Italy, Studies in the History of Greece and Rome (Chapel Hill 1997).

Hillman 1984 G. Hillman, Interpretation of Archaeological Plant Remains: The Application of Ethnographic Models from Turkey, in: W. van Zeist – W. A. Casparie (Hrsg.), Plants and Ancient Man. Studies in Palaeoethnobotany. Proceedings of the Sixth Symposium of the International Work Group for Palaeoethnobotany, Groningen, 30 May–3 June 1983 (Rotterdam 1984) 1–41.

Hochuli-Gysel 1977 A. Hochuli-Gysel, Kleinasiatische glasierte Reliefkeramik (50 v. Chr. bis 50 n. Chr.) und ihre oberitalischen Nachahmungen, Acta Bernensia. Beiträge zur prähistorischen, klassischen und jüngeren Archäologie 7 (Bern 1977).

Hogarth 1908 D. G. Hogarth, Excavations at Ephesus. The Archaic Artemisia (London 1908).

Hogarth 1910 D. G. Hogarth, Accidents of an Antiquary's Life (London 1910).

Hondelmann 2002 W. Hondelmann, Die Kulturpflanze der griechisch-römischen Welt (Berlin 2002).

Horejs u. a. 2011 B. Horejs – A. Galik – U. Thanheiser – S. Wiesinger, Aktivitäten und Subsistenz des Çukuriçi Höyük. Der Forschungsstand nach den Ausgrabungen 2006–2009, PZ 36, 2011, 31–66.

Horejs u. a. 2015 B. Horejs – B. Milić – F. Ostmann – U. Thanheiser – B. Weninger – A. Galik, The Aegean in the Early 7th Millennium BC: Maritime Networks and Colonization, Journal of World Prehistory 28, 4, 2015, 289–330.

Hornik 2015 M. Hornik, Asarota und Xenia. Die antike Ikonografie von Speiseresten und Nahrungsmitteln im Mosaik (Diss. Philipps-Universität Marburg 2015).

Hristova 2015 I. Hristova, The use of plants in ritual context during Antiquity in Bulgaria: overview of the archaeobotanical evidence, Bulgarian e-Journal of Archaeology 5, 2, 2015, 117–135.

Hüster-Plogmann 2004 H. Hüster-Plogmann, Fischfang und Kleintierbeute. Ergebnisse der Untersuchung von Tierresten aus den Schlämmproben, in: S. Jacomet – U. Leuzinger – J. Schibler (Hrsg.), Die jungsteinzeitliche Seeufersiedlung Arbon/Bleiche 3. Umwelt und Wirtschaft, Archäologie im Thurgau 12 (Frauenfeld 2004) 253–276.

Hunt 2006 G. R. Hunt, Foundation Rituals and the Culture of Building in Ancient Greece (Diss. University of North Carolina Chapel Hill 2006).

Iavarone – Olcese 2013 S. Iavarone – G. Olcese, Le anfore Dressel 2–4 di produzione tirrenica: una proposta di progetto archeologico ed archeometrico, in: G. Olcese (Hrsg.), Immensa aequora workshop. Ricerche archeologiche, archeometriche e informatiche per la ricostruzione dell'economia e dei commerce nel bacino occidentale del Mediterraneo. Metà IV sec. a.C. – I sec. d.C. (Rom 2013) 221–226.

Iro u. a. 2009 D. Iro – H. Schwaiger – A. Waldner, Die Grabungen des Jahres 2005 in der Süd- und Nordhalle der Kuretenstraße. Ausgewählte Befunde und Funde, in: Ladstätter 2009, 53–87.

Isings 1957 C. Isings, Roman Glass from Dated Finds, Archaeologica Traiectina 2 (Groningen 1957).

IvE Inschriften von Ephesos I–VIII 2, IK 11, 1 (Bonn 1979) – 17, 4 (Bonn 1984).

Jacomet 2006 S. Jacomet, Bestimmung von Getreidefunden aus archäologischen Ausgrabungen ²(Basel 2006).

Jacomet – Kreuz 1999 S. Jacomet – A. Kreuz, Archäobotanik. Aufgaben, Methoden und Ergebnisse vegetations- und agrargeschichtlicher Forschung (Stuttgart 1999).

Jacomet u. a. 2006 S. Jacomet – M. Petrucci-Bavaud – M. Kühn, Samen und Früchte, in: C. Schucany (Hrsg.), Die römische Villa von Biberist-Spitalhof/SO (Grabungen 1982, 1983, 1986–1989). Untersuchungen im Wirtschaftsteil und Überlegungen zum Umland II (Remshalden 2006) 579–624.

Jahresbericht 1999 Jahresbericht 1999 des Österreichischen Archäologischen Instituts, Ephesos (Türkei), ÖJh 69, 2000, 372 f.

Jahresbericht 2016 Wissenschaftlicher Jahresbericht des Österreichichen Archäologischen Instituts 2016 <https://www.oeaw.ac.at/fileadmin/Institute/OEAI/pdf/Kommunikation/Jahresbericht-te/OeAI_Jahresbericht_2016.pdf> (1. 8. 2019).

Japp 2008 S. Japp, Datierende Keramik aus dem Podiensaalgebäude (K 1–200), in: Schwarzer 2008, 251–307.

Japp 2014 S. Japp, Micaceous Waterjars in Pergamon: a Specific Variant of the Late Roman 3 Amphora, in: N. Poulou-Papadimitriou – E. Nodarou – V. Kilikoglou (Hrsg.), LRCW 4. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean: The Mediterranean: a Market Without Frontiers, BARIntSer 2616 (Oxford 2014) 143–149.

Jennings 1997/1998 S. Jennings, The Roman and Early Byzantine Glass from the Souks Excavations: An Interim Statement, Berytus 43, 1997/1998, 111–146.

Jilek 2003 S. Jilek, Die Metall- und Beinfunde, in: Lang-Auinger 2003a, 253–312.

Jilek 2005 S. Jilek, Die Kleinfunde aus Metall und Bein, in: Thür 2005, 389–404.

Jones 1983 A. K. G. Jones, A Comparison of Two On-Site Methods of Wet-Sieving Large Archaeological Soil Samples, Science and Archaeology 25, 1983, 9–12.

Jones 1990 G. E. M. Jones, The application of present-day cereal processing studies to charred archaeobotanical remains, Circaea 6, 2, 1990, 91–96.

Junkelmann 2006 M. Junkelmann, Panis militaris. Die Ernährung des römischen Soldaten oder der Grundstoff der Macht, Kulturgeschichte der antiken Welt 75 ³(Mainz 2006).

Kanz u. a. 2014 F. Kanz – Ş. Pfeiffer-Taş – G. Forstenpointner – A. Galik – G. Weissengruber – K. Grossschmidt – D. U. Risser, Investigations on Human and Animal Remains from a Medieval Shaft Well in Ayasuluk/Ephesos (Turkey), Anthropologischer Anzeiger 71, 4, 2014, 429–445.

Karagiourgou 2001 O. Karagiourgou, LRA 2: a Container for the Military annona on the Danubian Border?, in: M. Decker – S. A. Kingsley (Hrsg.), Economy and Exchange in the East Mediterranean During Late Antiquity. Proceedings of a Conference at Somerville College, Oxford, 29th May, 1999 (Oxford 2001) 129−166.

Kasparek 1988 M. Kasparek, Der Bafasee. Natur und Geschichte in der Ägäis (Heidelberg 1988).

Kayacık u. a. 1979 H. Kayacık – F. Yaltırık – G. Eliçin, The floristic composition of the Italian cypress (*Cupressus sempervirens* L.) forest within the Antalyas region in Turkey, Webbia 34, 1, 1979, 145–153.

Keepax 1975 C. Keepax, Scanning electron microscopy of wood replaced by iron corrosion products, JASc 2, 2, 1975, 145–150.

Keil 1926	J. Keil, 12. Vorläufiger Bericht über die Ausgrabungen in Ephesos, ÖJh 23, 1926, Beibl. 247–300.
Kerschner 2017	M. Kerschner, Das Artemision von Ephesos in geometrischer und archaischer Zeit. Die Anfänge des Heiligtums und sein Aufstieg zu einem Kultzentrum von überregionaler Bedeutung, in: T. Georges (Hrsg.), Ephesos. Die antike Metropole im Spannungsfeld von Religion und Bildung. Akten der Tagung am Forschungszentrum EDRIS (Education and Religion from Early Imperial Roman Times to the Classical Period of Islam) in Göttingen, 18.–19.10.2013, Civitatum Orbis Mediterranei Studia 2 (Tübingen 2017) 3–75.
Killgrove – Tykot 2013	K. Killgrove – R. H. Tykot, Food for Rome: A stable isotope investigation of diet in the Imperial period (1st–3rd centuries AD), Journal of Anthropological Archaeology 32, 1, 2013, 28–38.
Kirbihler 2007	F. Kirbihler, Die Italiker in Kleinasien, mit besonderer Berücksichtigung von Ephesos (133 v. Chr. – 1. Jh. n. Chr.), in: M. Meyer (Hrsg.), Neue Zeiten – Neue Sitten. Zu Rezeption und Integration römischen und italischen Kulturguts in Kleinasien, WForsch 12 (Wien 2007) 19–35.
Kirbihler 2016	F. Kirbihler, Des Grecs et des Italiens à Éphèse. Histoire d'une intégration croisée (133 a.C.–48 p.C.), Scripta Antiqua 88 (Bordeaux 2016).
Kislev 1988	M. E. Kislev, Pinus pinea in Agriculture, Culture and Cult, in: H. Küster (Hrsg.), Der prähistorische Mensch und seine Umwelt. Festschrift Udelgard Körber-Grohne, FBerBadWürt 31 (Stuttgart 1988) 73–79.
Knipping u. a. 2008	M. Knipping – M. Müllenhoff – H. Brückner, Human Induced Landscape Changes Around Bafa Gölü (Western Turkey), Vegetation History and Archaeobotany 17, 4, 2008, 365–380.
Kögler 2000	P. Kögler, Frühkaiserzeitliche Feinkeramik aus Knidos: Die Füllung einer Zisterne in der sog. ›Blocked Stoa‹, ReiCretActa 36, 2000, 69–74.
Kögler 2010	P. Kögler, Feinkeramik aus Knidos vom mittleren Hellenismus bis in die mittlere Kaiserzeit (ca. 200 v. Chr. bis 150 n. Chr.) (Wiesbaden 2010).
Kohler-Schneider 2001	M. Kohler-Schneider, Prähistorische Getreidefunde. Eine Bestimmungshilfe für verkohlte Korn- und Druschreste. Skriptum zu den UE »Archäobotanische Arbeitsmethoden«, Institut für Botanik, BOKU Wien (Wien 2001).
Körber-Grohne u. a. 1988	U. Körber-Grohne – U. Bickelmann – N. Leist, Saathafer (*Avena sativa* L.) und Flughafer (*A. fatua* L.) sowie die Deutung der Zwischenformen in einem Vorratsfund aus dem 1. Jahrhundert n. Chr. im Vergleich mit heutigen Formen, Fundberichte aus Baden-Württemberg 13, 1988, 279–305.
Körber-Grohne – Piening 1981	U. Körber-Grohne – U. Piening, Die Feinstruktur der Oberflächen verkohlter und unverkohlter Getreidekörner, beobachtet im Rasterelektronen- und Lichtmikroskop als zusätzliches Hilfsmittel, ZfA 15, 1981, 65–72.
Kowalleck – Rathmayr 2010a	I. Kowalleck – E. Rathmayr, Funde aus Metall und Bein, in: Krinzinger 2010, 322–330.
Kowalleck – Rathmayr 2010b	I. Kowalleck – E. Rathmayr, Funde aus Metall und Bein, in: Krinzinger 2010, 605–648.
Kreeb 1988	M. Kreeb, Untersuchungen zur figürlichen Ausstattung delischer Privathäuser (Chicago 1988).
Kreuz – Schäfer 2002	A. Kreuz – E. Schäfer, A new archaeobotanical database program, Vegetation History and Archaeobotany 11, 2002, 177–179.
Kreuz – Schäfer 2004	A. Kreuz – E.-M. Schäfer, 1,4 Millionen auf der Bank. Das hessische Datenarchiv für archäobotanische Großreste ArboDat, hessenArchäologie 2003, 2004, 170–174.
Kreuz – Schäfer 2006	A. Kreuz – E. Schäfer, Archäobotanisches Datenbankprogramm ArboDat – Handbuch ³(Wiesbaden 2006).
Krinzinger 2010	F. Krinzinger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 1 und 2. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 8 (Wien 2010).
Krög 2011	M. N. Krög, Zum Bauopfer in Mittelalter und Neuzeit. Eine archäologisch-historische Annäherung mit Beispielen aus Tirol (Bakkalaureatsarbeit Leopold-Franzens-Universität Innsbruck 2011).
Kunckel 1974	H. Kunckel, Der römische Genius, RM Ergh. 20 (Heidelberg 1974).
La Baume – Salomonson 1975	P. La Baume – J. W. Salomonson, Römische Kleinkunst. Sammlung Karl Löffler, Wissenschaftliche Kataloge des Römisch-Germanischen Museums Köln 3 (Köln 1975).
Ladstätter 2000	S. Ladstätter, Ein flavischer Fundkomplex aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, ReiCretActa 36, 2000, 97–104.
Ladstätter 2002	S. Ladstätter, Die Chronologie des Hanghauses 2, in: F. Krinziger (Hrsg.), Das Hanghaus 2 von Ephesos. Studien zu Baugeschichte und Chronologie, DenkschrWien 302 = AForsch 7 (Wien 2002) 9–40.

Ladstätter 2003a S. Ladstätter, Keramik, in: Lang-Auinger 2003a, 22–85.
Ladstätter 2003b S. Ladstätter, Zu einer Gruppe spezifischer Vorratsgefäße im Hanghaus 1, in: Lang-Auinger 2003a, 81–83.
Ladstätter 2005a S. Ladstätter, Keramik, in: Thür 2005, 230–358.
Ladstätter 2005b S. Ladstätter, Zur Datierung des Löwenmosaiks im Hanghaus 2 von Ephesos, in: Brandt u. a. 2005, 179–186.
Ladstätter 2005c S. Ladstätter, Griechisch oder Römisch? Ein Teller als Beispiel für die Komplexität gegenseitiger Beeinflussungen in der frühkaiserzeitlichen Keramik von Ephesos, in: G. Grabherr – B. Kainrath – A. Larcher – B. Welte (Hrsg.), VIS IMAGINVM. Festschrift Elisabeth Walde (Innsbruck 2005) 200–207.
Ladstätter 2007 S. Ladstätter, Mode oder Manifest? Überlegungen zur Übernahme römischen Formenguts in der frühkaiserzeitlichen Keramik von Ephesos, in: M. Meyer (Hrsg.), Neue Zeiten – neue Sitten. Zu Rezeption und Integration römischen und italischen Kulturguts in Kleinasien, WForsch 12 (Wien 2007) 203–219.
Ladstätter 2008 S. Ladstätter, Römische, spätantike und byzantinische Keramik, in: Steskal – La Torre 2008, 97–189.
Ladstätter 2009 S. Ladstätter (Hrsg.), Neue Forschungen zur Kuretenstraße von Ephesos. Akten des Symposiums für Hilke Thür vom 13. Dezember 2006 an der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, DenkschrWien 382 = AForsch 15 (Wien 2009).
Ladstätter 2010a S. Ladstätter, Wohneinheit 1. Keramik, in: Krinzinger 2010, 172–279.
Ladstätter 2010b S. Ladstätter, Wohneinheit 2. Keramik, in: Krinzinger 2010, 530–587.
Ladstätter (in Vorbereitung) S. Ladstätter (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheiten 3 und 5. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 11 (in Vorbereitung).
Ladstätter – Pülz 2008 S. Ladstätter – A. Pülz, Ephesus in the Late Roman and Early Byzantine Period. Changes in its Urban Character from the Third to the Seventh Century AD, in: A. G. Poulter (Hrsg.), The Transition to Late Antiquity on the Danube and Beyond. Acts of a Symposium at the British Academy 2003, Proceedings of the British Academy 141 (Oxford 2008) 391–433.
Ladstätter u. a. 2005 S. Ladstätter – A. Galik – D. Iro – M. Pfisterer – E. Rathmayr – V. Scheibelreiter – H. Schwaiger – M. Teichmann, Die Grabungen des Jahres 2004 im Hanghaus 2 in Ephesos, ÖJh 74, 2005, 247–276.
Lätzer 2009 A. Lätzer, Studien zu einem späthellenistisch-frührömischen Fundkomplex aus dem Hanghaus 2, ÖJh 78, 2009, 123–220.
Lang 1955 M. Lang, Dated Jars of Early Imperial Times, Hesperia 24, 277–285.
Lang-Auinger 1996 C. Lang-Auinger (Hrsg.), Hanghaus 1 in Ephesos. Der Baubefund, FiE 8, 3 (Wien 1996).
Lang-Auinger 2003a C. Lang-Auinger (Hrsg.), Hanghaus 1 in Ephesos. Funde und Ausstattung, FiE 8, 4 (Wien 2003).
Lang-Auinger 2003b C. Lang-Auinger, Terrakotten, in: Lang-Auinger 2003a, 209–252.
Lang-Auinger 2010 C. Lang-Auinger, Terrakotten, in: Krinzinger 2010, 343–356.
Lang-Auinger – Outschar 1993 C. Lang-Auinger – U. Outschar, Ephesos/Hanghaus 1. Vorläufiger Grabungsbericht 1992, AnzWien 130, 1993, 2–24.
Lawall 2004 M. Lawall, Archaeological Context and Aegean Amphora Chronologies: A Case Study of Hellenistic Ephesos, in: J. Eiring – J. Lund (Hrsg.), Transport Amphorae and Trade in the Eastern Mediterranean. Acts of the International Colloquium at the Danish Institute at Athens, September 26–29, 2002, Monographs of the Danish Institute at Athens 5 (Aarhus 2004) 171–188.
Lawall 2006 M. L. Lawall, Consuming the West in the East. Amphoras of the Western Mediterranean in the Aegean Before 86 BC, in: Malfitana u. a. 2006, 265–286.
Lawall 2011 M. L. Lawall, Imitative Amphoras in the Greek World, Marburger Beiträge zur Antiken Handels-, Wirtschafts- und Sozialgeschichte (Leidorf 2011) 45–88.
Leyenaar-Plaisier 1979 P. G. Leyenaar-Plaisier, Les terres cuites grecques et romaines, Catalogue de la collection du musée national des antiquités à Leiden 1–3 (Leiden 1979).
Lie 1980 R. W. Lie, Minimum Number of Individuals from Osteological Samples, Norwegian Archaeological Review 13, 1, 1980, 24–30.
Lightfoot 1989 C. S. Lightfoot, A Catalogue of Glass Vessels in Afyon Museum, BARIntSer 530 (Oxford 1989).
Lightfoot – Arslan 1992 C. S. Lightfoot – M. Arslan, Anadolu Antik Camları. Yüksel Erimtan Koleksiyonu (Ankara 1992).
Limp 1974 W. F. Limp, Water Separation and Flotation Processes, JFieldA 1, 3–4, 1974, 337–342.
Lindhagen 2009 A. Lindhagen, The Transport Amphoras Lamboglia 2 and Dressel 6A. A Central Dalmatian Origin?, JRA 22, 1, 2009, 83–108.

Loeschcke 1909 S. Loeschcke, Ausgrabungen bei Haltern. Die keramischen Funde, Mitteilungen der Altertums-Kommission für Westfalen 5 (Münster 1909).

Loeschcke 1919 S. Loeschcke, Lampen aus Vindonissa: Ein Beitrag zur Geschichte von Vindonissa und des antiken Beleuchtungswesens (Zürich 1919).

Lubell 2004 D. Lubell, Prehistoric edible land snails in the circum-Mediterranean: the archaeological evidence, in: J.-P. Brugal – J. Desse (Hrsg.), Petits animaux et sociétés humaines. Du complément alimentaire aux ressources utilitaires. XXIVe rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (Antibes 2004) 77–98.

Ludemann 1996 T. Ludemann, Die Wälder im Sulzbachtal (Südwest-Schwarzwald) und ihre Nutzung durch Bergbau und Köhlerei, Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung 38, 1996, 87–118.

Lund 2016 J. Lund, Eastern Sigillata A Ware: The riddle of the Stamps, in: M. Giannopoulou – Ch. Kallini (Hrsg.), Honorary Volume for Stella Drougou (Athen 2016) 831–840.

Lund – Poblome – Malfitana 2006 J. Lund – J. Poblome – D. Malfitana, »Rhosica vasa mandavi« (Cicero, Att. 6.1.13): Towards the identification of a major ceramic tableware industry of the Eastern Mediterranean: Eastern Sigillata A, ArchCl 57, 2006, 491–507.

Malfitana u. a. 2006 D. Malfitana – J. Poblome – J. Lund (Hrsg.), Old Pottery in a New Century. Innovating Perspectives on Roman Pottery Studies. Atti del convegno internazionale di studi, Catania, 22–24 aprile 2004, Monografie dell'Istituto per i Beni Archeologici e Monumentali 1 (Catania 2006).

Manacorda 1975 D. Manacorda, Proposta per una identificazione dell'anfora Dressel 24, ArchCl 27, 2, 1975, 378–383.

Manacorda 1977 D. Manacorda, Anfore spagnole a Pompei, Instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nella prima età imperiale (Neapel 1977) 135–149.

Manacorda 1981 D. Manacorda, Produzione Agricola, produzione ceramic e propietari nell'ager cosanus nel I a.C, in: A. Giardina – A. Schiavone (Hrsg.), Merci, mercati e scambi nel Mediterraneo (Bari 1981) 3–54.

Manacorda – Panella 1993 D. Manacorda – C. Panella, Anfore, in: W. V. Harris (Hrsg.), The Inscribed Economy. Production and Distribution in the Roman Empire in the Light of Instrumentum Domesticum, JRA Suppl. 6 (Portsmouth, RI 1993) 55–64.

Maniatis u. a. 1984 Y. Maniatis – R. E. Jones – I. K. Whitbread, Punic Amphoras Found at Corinth, Greece. An Investigation of Their Origin and Technology, JFieldA 11, 1984, 205–222.

Mansel 2003 K. Mansel, Zeremonielle und rituelle Handlungen bei Baumaßnahmen. Zu phönizisch-punischen Bauopfern, in: C. Metzner-Nebelsick (Hrsg.), Rituale in der Vorgeschichte, Antike und Gegenwart. Studien zur Vorderasiatischen, Prähistorischen und Klassischen Archäologie, Ägyptologie, Alten Geschichte, Theologie und Religionswissenschaft. Interdisziplinäre Tagung vom 1.–2. Februar 2002 an der Freien Universität Berlin, Internationale Archäologie. Arbeitsgemeinschaft, Symposium, Tagung, Kongress 4 (Rahden 2003) 129–148.

Mansel 2007 K. Mansel, Bauopfer, in: H. G. Niemeyer – R. F. Docter – K. Schmidt (Hrsg.), Karthago. Die Ergebnisse der Hamburger Grabung unter dem Decumanus Maximus 1. Grabungs- und Baubefund, Häuser und Straßen, die Funde I, Beilagen, Hamburger Forschungen zur Archäologie 2 (Mainz 2007) 213–217.

Marangou-Lerat 1995 A. Marangou-Lerat, Le vin et les amphores de Crète. De l'époque classique à l'époque impériale, EtCret 30 (Paris 1995).

Marangou 1999 A. Marangou, Wine in the Cretan Economy, in: A. Chaniotis (Hrsg.), From Minoan Farmers to Roman Traders: Sidelights on the Economy of Ancient Crete (Stuttgart 1999) 269–278.

Margaritis – Jones 2008 E. Margaritis – M. Jones, Crop processing of *Olea europaea* L.: an experimental approach for the interpretation of archaeobotanical olive remains, Vegetation History and Archaeobotany 17, 4, 2008, 381–392.

Marguerie – Hunot 2007 D. Marguerie – J.-Y. Hunot, Charcoal Analysis and Dendrology: Data from Archaeological Sites in North-Western France, JASc 34, 9, 2007, 1417–1433.

Marquardt 1864 J. Marquardt, Römische Privatalterthümer I, Handbuch der römischen Alterthümer V (Leipzig 1864).

Marshall u. a. 2008 L.-J. R. Marshall – M. J. Almond – S. R. Cook – M. Pantos – M. J. Tobin – L. A. Thomas, Mineralised organic remains from cesspits at the Roman town of Silchester: processes and preservation. Spectrochimica acta. Part A, Molecular and biomolecular spectroscopy 71, 3, 2008, 854–861.

Marston – Miller 2014 J. M. Marston – N. Miller, Intensive agriculture and land use at Roman Gordion, central Turkey, Vegetation History and Archaeobotany 23, 6, 2014, 761–773.

Martin-Kilcher 1994 S. Martin-Kilcher, Die römischen Amphoren aus Augst und Kaiseraugst. Ein Beitrag zur römischen Handels- und Kulturgeschichte II: Die Amphoren für Wein, Fischsauce, Südfrüchte (Gruppen 2−24) und Gesamtauswertung (mit einem Beitrag von Markus Schaub), FiA 7, 2 (Augst 1994).

Marty – Zaaraoui 2009 F. Marty – Y. Zaaraoui, Contextes céramiques du Haut-Empire de la bonification de l'Estagnon à Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône), in: Société française d'étude de la céramique antique en Gaule, Actes du Congrès de Colmar, 21–24 mai 2009 (Marseille 2009) 397–426.

Marzano 2013 A. Marzano, Harvesting the Sea. The Exploitation of Marine Resources in the Roman Mediterranean, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2013).

Mattingly 1988 D. J. Mattingly, Oil for Export? A Comparison of Libyan, Spanish and Tunisian Olive Oil Production in the Roman Empire, JRA 1, 1988, 33–56.

Mayer – Aksoy 1986 H. Mayer – H. Aksoy, Wälder der Türkei (Stuttgart 1986).

McLean Rogers 2012 G. McLean Rogers, The Mysteries of Artemis of Ephesos (New Haven 2012).

McParland u. a. 2010 L. C. McParland – M. E. Collinson – A. C. Scott – G. Campbell – R. Veal, Is vitrification in charcoal a result of high temperature burning of wood?, JASc 37, 10, 2010, 2679–2687.

Mercuri u. a. 2006 A. M. Mercuri – C. A. Accorsi – M. Bandini Mazzanti – G. Bosi – F. Terranova – P. Torri – G. T. Grandi – M. C. Montecchi – L. Olmi, The Greek-Roman theatre of Taormina: pollen and microanthracological data for the proposal of a ›Historical Green Park‹, in: J.-P. Morel – J. Tresseras Juan – J. Carlos Matamala (Hrsg.), The Archaeology of Crop Fields and Gardens. Proceedings of the 1st Conference on Crop Fields and Gardens Archaeology, Barcelona (Spain), 1–3 June 2006, Studio, tutelo e fruizione dei Beni Culturali 2 (Bari 2006) 161–174.

Meriç 2002 R. Meriç, Späthellenistisch-römische Keramik und Kleinfunde aus einem Schachtbrunnen am Staatsmarkt in Ephesos, FiE 9, 3 (Wien 2002).

Merkelbach 1979 R. Merkelbach, Die ephesischen Dionysosmysten vor der Stadt, ZPE 36, 1979, 151–156.

Meyer 1980 F. G. Meyer, Carbonized food plants of Pompeii, Herculaneum, and the Villa at Torre Annunziata, Economic Botany 34, 4, 1980, 401–437.

Meyer 1992 C. Meyer, Glass from Quseir Al-Qadim and the Indian Ocean Trade, Studies in Ancient Oriental Civilization 53 (Chicago 1992).

Miedaner 2014 T. Miedaner, Kulturpflanzen. Botanik – Geschichte – Perspektiven (Berlin 2014).

Mitchell 2005 S. Mitchell, Olive Cultivation in the Economy of Roman Asia Minor, in: S. Mitchell – C. Katsari – D. Braund (Hrsg.), Patterns in the Economy of Roman Asia Minor (Swansea 2005) 83–113.

Mitsopoulos-Leon 1991 V. Mitsopoulos-Leon, Die Basilika am Staatsmarkt in Ephesos. Kleinfunde I: Keramik hellenistischer und römischer Zeit, FiE 9, 2, 2 (Wien 1991).

Mitsopoulos-Leon – Lang-Auinger 2007 V. Mitsopoulos-Leon – C. Lang-Auinger (Hrsg.), Die Basilika am Staatsmarkt in Ephesos. II: Funde der klassischen bis römischen Zeit, FiE 9, 2, 3 (Wien 2007).

Morehart – Morell-Hart 2015 C. T. Morehart – S. Morell-Hart, Beyond the Ecofact: Toward a Social Paleoethnobotany in Mesoamerica, Journal of Archaeological Method and Theory 22, 2, 2015, 483–511.

Molina Vidal 1997 J. Molina Vidal, La dinámica comercial romana entre Italia e Hispania Citerior (Alicante 1997).

Moskal-del Hoyo u. a. 2010 M. Moskal-del Hoyo – M. Wachowiak – R. A. Blanchette, Preservation of Fungi in Archaeological Charcoal, JASc 37, 9, 2010, 2106–2116.

Mouquin 2015 E. Mouquin, Les ›depots‹ en fosse en contexte domestique: quelques exemples de la région d'Avenches, in: Actes des Congrès de la Société Française d'Étude de la Céramique Antique en Gaule 31. Actes du Congrès de Nyon, 14–17 Mai 2015 (Saint-Paul-Trois-Châteaux 2015) 141–146.

Müller – Hasenohr 2002 C. Müller – C. Hasenohr (Hrsg.), Les italiens dans le monde grec IIe siècle av. J.-C. Ier siècle ap. J.-C. Circulation, activités, intégration, Actes de la table ronde Paris (Paris 2002).

Muss 2001 U. Muss (Hrsg.), Der Kosmos der Artemis von Ephesos, SoSchrÖAI 37 (Wien 2001).

Neef u. a. 2012 R. Neef – R. T. J. Cappers – R. M. Bekker, Digital Atlas of Economic Plants in Archaeology, Groningen Archaeological Studies 17 (Groningen 2012).

Niemeyer 2000 W.-D. Niemeyer, Milet in der Bronzezeit – ein pulsierendes Zentrum zwischen Orient und Okzident, in: Ruperto Carola 2000, 1 <http://www.uniheidelberg.de/presse/ruca/ruca1_2000/niemeier.html> (26. 11. 2017).

Niewöhner u. a. 2015 P. Niewöhner – J. Gorecki – A. Waldner, Die Südstadtthermen von Milet. Vom kaiserzeitlichen Baderundgang zum byzantinischen Doppelbad, AA 2015, 1, 173–235.

Oberdorfer 1990 E. Oberdorfer, Pflanzensoziologische Exkursionsflora (Stuttgart 1990).
Opaiţ 2007 A. Opaiţ, From Dr 24 to LR 2?, in: M. Bonifay – J-C. Tréglia (Hrsg.), LRCW 2. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean, BARIntSer 1662, 2 (Oxford 2007) 627–643.
Opaiţ − Tsaravopoulos 2011 A. Opaiţ − A. Tsaravopoulos, Amphorae of Dressel 24 Similis Type in the Central Aegean Area (Chios-Erythrai-Kyme), Papers of the British School at Athens 106, 2011, 276−323.
Orton u. a. 1993 C. Orton – P. Tyers – A. Vince, Pottery in archaeology (Cambridge 1993).
Outschar 1993 U. Outschar, Produkte aus Ephesos in alle Welt?, BerMatÖAI 5 (Wien 1993) 47−52.
Outschar 1996 U. Outschar, Aspekte zur Chronologie. Dokumentation exemplarisch ausgewählter keramischer Fundkomplexe, in: Lang-Auinger 1996, 26–85.
Outschar 1998 U. Outschar, Excurs: Vorläufige chronologische Einordnung des keramischen Fundmaterials aus der Wohneinheit 4, ÖJh 67, 1998, Beibl. 61–65.
Özyiğit 1990 Ö. Özyiğit, Yılı Erythrai Sondaj Çalışmaları, KST 12, 1990, 125–150.
Páll-Gergely – Asam 2015 B. Páll-Gergely – T. Asam, A New Turkish Species and Association of Distribution with Habitat in the Genus Vitrea (Gastropoda: Pulmonata: Pristilomatidae), Venus 73, 1–2, 2015, 41–50.
Panella 1977 C. Panella, Anfore tripolitane a Pompei, L'instrumentum domesticum di Ercolano e Pompei nella prima età imperiale, Quaderni di Cultura Materiale 1 (Rom 1977) 135–149.
Panella 2001 C. Panella, Le anfore di età imperiale del Mediterraneo occidentale, in: P. Lévèque – J.-P. Morel – É. Geny (Hrsg.), Ceramiques hellénistiques et romaines III, Publications du Centre Camille Jullian 28 (Paris 2001) 177–275.
Pearsall 2001 D. M. Pearsall, Paleoethnobotany. A Handbook of Procedures ²(San Diego 2001).
Peloschek – Lätzer-Lasar 2014 L. Peloschek – A. Lätzer-Lasar, Microstructural Characteristics of Appliqué Wares from Ephesus, in: H. Meyza (Hrsg.), Late Hellenistic to Mediaeval Fine Wares of the Aegean Coast of Anatolia. Their Production, Imitation and Use, Travaux de l'Institut des Cultures Méditerranéennes et Orientales de l'Académie Polonaise des Sciences 1 (Warschau 2014) 59–70.
Peña-Chocarro – Zapata Peña 2003 L. Peña-Chocarro – L. Zapata Peña, Post-harvesting processing of hulled wheats. An ethnoarchaelogical approach, in: P. C. Anderson – L. S. Cummings – T. K. Schippers – B. Simonel (Hrsg.), Le traitement des récoltes: Un regard sur la diversité du Néolithique au présent. XXIII[e] rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes (Antibes 2003) 99–113.
Perlzweig 1961 J. Perlzweig, Lamps of the Roman Period. First to Seventh Century after Christ, Agora 7 (Princeton, NJ 1961).
Petanidou u. a. 1995 T. Petanidou – W. N. Ellis – N. S. Margaris – D. Vokou, Constraints on flowering phenology in a phryganic (East Mediterranean shrub) community, American Journal of Botany 82, 5, 1995, 607–620.
Petrucci 1962 A. Petrucci, Per la storia della scrittura romana. I graffiti di Condatamagos, Bulletino dell'Archivio Paleografico Italiano 1, 1962, 85–132.
Pieri 2005 D. Pieri, Le commerce du vin oriental à l'époque byzantine (V[e]–VII[e] siècles). Le témoignage des amphores en Gaule, Bibliothèque archéologique et historique 174 (Beirut 2005).
Pintér 1972 L. Pintér, Die Gattung Vitrea Fitzinger, 1833 in den Balkanländern (Gastropoda: Zonitidae), Annales Zoologici 29, 8, 1972, 209–315.
Pitts 2015 M. Pitts, The Archaeology of Food Consumptions, in: Wilkins – Nadeau 2015, 95–104.
Ployer 2016 R. Ployer, Archäologische Nachuntersuchungen, in: Rathmayr 2016d, 287–309.
Polat – Satıl 2012 R. Polat – F. Satıl, An ethnobotanical survey of medicinal plants in Edremit Gulf (Balıkesir – Turkey), Journal of Ethnopharmacology 139, 2, 2012, 626–641.
Popovtschak 1997 M. Popovtschak, Arbeitsbericht II: Hanghaus 2, Wohnenheit 4 (unpubl. Bericht Wien 1997).
Popovtschak 2010 M. Popovtschak, Pflanzenreste, in: Krinzinger 2010, 373–376.
Portale − Romeo 2000 E. C. Portale – I. Romeo, Le anfore locali di Gortina ellenistica e romana, ReiCretActa 36, 2000, 417–426.
Popilian 1976 G. Popilian, Ceramica romană din Oltenia, Scrisul Românesc (Craiova 1976).
Popper 1988 V. S. Popper, Selecting Quantitative Measurements in Paleoethnobotany, in: C. A. Hastorf – V. S. Popper (Hrsg.), Current Paleoethnobotany. Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains (Chicago 1988) 53–71.
Preiss u. a. 2005 S. Preiss – V. Matterne – F. Latron, An approach to funerary rituals in the Roman provinces: plant remains from a Gallo-Roman cemetery at Faulquemont (Moselle, France), Vegetation History and Archaeobotany 14, 2005, 362–372.

Price 1992 — J. Price, Glass Vessels and Other Objects, in: L. H. Sackett, Knossos. From Greek City to Roman Colony. Excavations at the Unexplored Mansion 2, BSA Suppl. 21 (Oxford 1992) 415–462.

Purcell 1995 — N. Purcell, Eating Fish. The Paradoxes of Seafood, in: J. Wilkins – D. Harvey – M. Dobson, Food in Antiquity (Exeter 1995) 132–149.

Quatember 2014 — U. Quatember, Funde aus Marmor und anderen Gesteinen, in: Thür – Rathmayr 2014, 707–717.

Quillon – Capelli 2016 — K. Quillon – C. Capelli, Les amphores de l'épave du Titan: typologie, origine et contenu des Dressel 12A et des conteneurs du type ›Titan‹, in: R. Járrega Domínguez – P. Berni Millet (Hrsg.), Amphorae ex Hispania. Paisajes de producción y de consumo. III Congreso Internacional de la SECAH – Ex Officina Hispana (Tarragona, 10–13 de diciembre de 2014), Monografías Ex Officina Hispana III (Tarragona 2016) 491–497.

Radt 1994 — W. Radt, Pergamon. Vorbericht über die Kampagne 1993, AnzWien 109, 1994, 403–432.

Radt 1999 — W. Radt, Pergamon. Geschichte und Bauten einer antiken Metropole (Darmstadt 1999).

Rathmayr 2005 — E. Rathmayr, Skulpturen, in: Thür 2005, 207–229.

Rathmayr 2006 — E. Rathmayr, Götter- und Kaiserkult im privaten Wohnbereich anhand von Skulpturen aus dem Hanghaus 2 in Ephesos, RömHistMitt 48, 2006, 103–133.

Rathmayr 2010a — E. Rathmayr, Vorbemerkungen zu den Bauphasen, in: Krinzinger 2010, 86–100.

Rathmayr 2010b — E. Rathmayr, Vorbemerkungen zu den Bauphasen, in: Krinzinger 2010, 428–440.

Rathmayr 2014a — E. Rathmayr, Kleinfunde, in: Thür – Rathmayr 2014, 639–706.

Rathmayr 2014b — E. Rathmayr, Skulpturenfunde, in: Thür – Rathmayr 2014, 367–433.

Rathmayr 2016a — E. Rathmayr, Rekonstruktion der Bauphasen, in: Rathmayr 2016d, 103–146.

Rathmayr 2016b — E. Rathmayr, Kleinfunde, in: Rathmayr 2016d, 467–518.

Rathmayr 2016c — E. Rathmayr, Skulpturen, in: Rathmayr 2016d, 543–584.

Rathmayr 2016d — E. Rathmayr (Hrsg.), Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 7. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 10 (Wien 2016).

Rathmayr 2017 — E. Rathmayr, Identity in the Private Sphere: Interpreting Houses as Loci Reflecting the Identity of their Inhabitants, in: E. Mortensen – B. Poulsen (Hrsg.), Cityscapes and Monuments of Western Asia Minor. Memories and Identities (Oxford 2017) 109–121.

Rathmayr 2019 — E. Rathmayr, The meaning and use of terracotta figurines in the Terrace Houses in Ephesos, in: D. Schowalter – S. Ladstätter – S. J. Friesen – C. Thomas (Hrsg.), Religion in Ephesos Reconsidered. Archaeology of Spaces, Structures, and Objects, Suppl. to Novum Testamentum 177 (Leiden 2019) 230–251.

Rathmayr (in Vorbereitung a) — E. Rathmayr, Funde aus Metall und Bein aus den Wohneinheiten 3 und 5, in: Ladstätter (in Vorbereitung).

Rathmayr (in Vorbereitung b) — E. Rathmayr, Die Terrakotten aus der Wohneinheit 3, in: Ladstätter (in Vorbereitung).

Rauh 2004 — N. K. Rauh, Anchors, Amphoras and Ashlar Masonry: New Evidence for the Cilician Pirates, in: Eiring − Lund 2004, 59−86.

Raus – Wolff-Straub 1992 — T. Raus – R. Wolff-Straub, Botanisieren zwischen Ephesus und Pamukkale, 28. März – 11. April 1992 (Karlsruhe 1992).

Ravagnan 1994 — G. L. Ravagnan, Vetri antichi del Museo Vetrario di Murano. Collezioni dello Stato, Corpus delle Collezioni Archeologiche del Vetro nel Veneto 1 (Venedig 1994).

Recker u. a. 2016 — U. Recker – A. Kreuz – E. Schäfer, Archäobotanisches Datenbankprogramm ArboDat 2016 (Wiesbaden 2016).

Reed u. a. 2019 — K. Reed – L. Lodwick – T. Leleković – H. Vulić, Exploring Roman Ritual Behaviours Through Plant Remains from Pannonia Inferior, Environmental Archaeology 24, 1, 2019, 28–37.

Reimer u. a. 2013 — P. J. Reimer – E. Bard – A. Bayliss – J. W. Beck – P. G. Blackwell – C. Bronk Ramsey – C. E. Buck – H. Cheng – R. L. Edwards – M. Friedrich – P. M. Grootes – T. P. Guilderson – H. Haflidason – I. Hajdas – C. Hatté – T. J. Heaton – D. L. Hoffmann – A. G. Hogg – K. A. Hughen – K. F. Kaiser – B. Kromer – S. W. Manning – M. Niu – R. W. Reimer – D. A. Richards – E. M. Scott – J. R. Southon – R. A. Staff – C. S. M. Turney – J. van der Plicht, IntCal13 and Marine13 Radiocarbon Age Calibration Curves 0–50,000 Years cal BP, Radiocarbon 55, 4, 2013, 1869–1887.

Remesal Rodríguez – García Sánchez 2007 — J. Remesal Rodríguez – M. García Sánchez, Los *tituli picti* sobre ánforas olearias orientales, in: J. M. Blázquez – J. Remesal (Hrsg.) Estudios sobre el Monte Testaccio (Roma) 4 (Barcelona 2007) 173–182.

Reynolds 2005 — P. Reynolds, Levantine Amphorae from Cilicia to Gaza: A Typology and Analysis of Regional Production Trends from the 1st to 7th Centuries, in: J. M. Gurt Esparraguera − J. Buxeda i Garrigós − M. Á. Cau Ontiveros (Hrsg.), LRCW 1. Late Roman Coarse Wares, Cooking Wares and Amphorae in the Mediterranean. Archaeology and Archaeometry, BARIntSer 1340 (Oxford 2005) 563–611.

Richter – Heine 1982 W. Richter – R. Heine, Columella Lucius Iunius Moderatus. Zwölf Bücher über die Landwirtschaft II, Sammlung Tusculum (München 1982).

Riethmüller 2005 J. W. Riethmüller, Asklepios. Heiligtümer und Kulte. Studien zu antiken Heiligtümern II 1 (Heidelberg 2005).

Riha 1979 E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst, FiA 3 (Augst 1979).

Riha 1994 E. Riha, Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Die Neufunde seit 1975, FiA 18 (Augst 1994).

Robinson 1959 H. S. Robinson, Pottery of the Roman Period. Chronology, Agora 5 (Princeton, NJ 1959).

Robinson 2002 M. Robinson, Domestic Burnt Offerings and Sacrifices at Roman and pre-Roman Pompeii, Italy, Vegetation History and Archaeobotany 11, 1–2, 2002, 93–99.

Rogl 2004 C. Rogl, Zu dem Produktionsbeginn schwarzer Sigillata in Ephesos. Die Evidenz der Tetragonos Agora, ÖJh 73, 2004, 207–219.

Rotroff 1997 S. I. Rotroff, Hellenistic Pottery. Athenian and Imported Wheelmade Table Ware and Related Material, Agora 29 (Princeton, NJ 1997).

Rotroff – Oliver 2003 S. I. Rotroff – A. Oliver Jr., The Hellenistic Pottery from Sardis, Archaeological Exploration of Sardis Monograph 12 (Cambridge, MA 2003).

Rottoli – Castiglioni 2011 M. Rottoli – E. Castiglioni, Plant offerings from Roman cremations in northern Italy: a review, Vegetation History and Archaeobotany 20, 5, 2011, 495–506.

Rovira i Buendía – Chabal 2008 N. Rovira i Buendía – L. Chabal, A foundation offering at the Roman port of Latara (Lattes, France): the plant remains, Vegetation History and Archaeobotany 17 Suppl. 1 (2008) 191–200.

Rowan 2016 E. Rowan, Sewers, Archaeobotany, and Diet at Pompeii and Herculaneum; in: M. Flohr – A. Wilson (Hrsg.), The Economy of Pompeii, Oxford Studies on the Roman Economy (Oxford 2016) 111–133.

Rütti 1991 B. Rütti, Die römischen Gläser aus Augst und Kaiseraugst, FiA 13, 1 (Augst 1991).

Rumscheid 2006 F. Rumscheid, Die figürlichen Terrakotten von Priene. Fundkontexte, Ikonographie und Funktion in Wohnhäusern und Heiligtümern im Licht antiker Parallelbefunde, AF 22, Priene 1 (Wiesbaden 2006).

Rumscheid 2008 F. Rumscheid, Ein in situ entdecktes Kohlenbecken aus dem Haus des Lampon in Priene: Neues zur Verwendung, Chronologie, Typologie und technischen Entwicklung hellenistischer Kohlenbecken, in: İ. Delemen (Hrsg.), Euergetes. Festschrift Halûk Abbasoğlu (Antalya 2008) 1077–1090.

Sáez Romero 2011/2012 A. Sáez Romero, Balance y novedades sobre la pesca y la industria conservera en las ciudades fenicias del área del Estrecho, in: D. Bernal (Hrsg.), Pescar con Arte. Fenicios y romanos en el origen de los aparejos andaluces, Monografías del Proyecto Sagena 3 (Cadiz 2011/2012) 255–297.

Sáez Romero 2014 A. Sáez Romero, Fish Processing and Salted-Fish Trade in the Punic West: New Archaeological Data and Historical Evolution, in: E. Botte – V. Leitch (Hrsg.), Fish & Ships. Production and Commerce of salsamenta During Antiquity, Bibliothèque d'Archéologie Méditerranéenne et Africaine 17 (Aix-en-Provence 2014) 159–174.

Sáez Romero – Theodoropoulou (in Druck) A. Sáez Romero – T. Theodoropoulou, Salting and Consuming Fish in the Classical Mediterranean. A Review of the Archaeological Evidence from the Punic Amphora Building (Corinth, Greece), in: D. Bernal – M. Bonifay – A. Pecci (Hrsg.), Proceedings of the Roman Amphora Contents International Interactive Conference (Cádiz 2015), RLAMP Series (Cádiz, in Druck).

Saéz Romero u. a. (in Druck) A. Sáez Romero – T. Thedoropoulou – R. Belizón – E. García Vargas (Hrsg.), Atunes púnicos y vinos egeos en una taberna de la Grecia clásica. Desarrollo y resultados iniciales del Punic Amphora Building Project (Corinto), Ophiussa – Revista do Centro de Arqueologia da Universidade de Lisboa 2 (Lissabon, in Druck).

Şahin 2003 M. Şahin, Hellenistische Kohlenbecken aus Knidos, Knidos-Studien 3 (Möhnesee 2003).

von Saldern 1980 A. von Saldern, Ancient and Byzantine Glass from Sardis, Archaeological Exploration of Sardis Monograph 6 (Cambridge, MA 1980).

Salviat – Tchernia 2013 F. Salviat – A. Tchernia, Vins vignerons et buveurs de l'Antiquité (Rom 2013).

Sargın u. a. 2013 S. A. Sargın – E. Akçicek – S. Selvi, An ethnobotanical study of medicinal plants used by the local people of Alaşehir (Manisa) in Turkey, Journal of Ethnopharmacology 150, 3, 2013, 860–874.

Sartori 1898 P. Sartori, Über das Bauopfer, ZEthn 30, 1898, 1–54.

Sauer 1995 R. Sauer, Bericht über die archäometrischen Untersuchungen für das FWF-Projekt Nr. 9280: Produktionszentren späthellenistischer und römischer Keramik an der W-Küste Kleinasiens (mit einem Anhang von U. Outschar) (unpubl. Manuskript).

Saupé u. a. 1980 F. Saupé – O. Strappa – R. Coppens – B. Guillet – R. Jaegy, A possible source of error in ^{14}C dates: Volcanic emanations (Examples from the Monte Amiata district, provinces of Grosseto and Siena, Italy), Radiocarbon 22, 2, 1980, 525–531.

Säve-Söderbergh – Olsson 1970 T. Säve-Söderbergh – I. U. Olsson, C14 dating and Egyptian chronology, in: I. U. Olsson (Hrsg.), Radiocarbon variations and absolute chronology (Stockholm 1970) 35–56.

Schäfer 2007 A. Schäfer, Dionysische Gruppen als ein städtisches Phänomen der römischen Kaiserzeit, in: J. Rüpke (Hrsg.), Gruppenreligionen im römischen Reich. Sozialformen, Grenzziehungen und Leistungen (Tübingen 2007) 161–180.

Schäfer 2013 A. Schäfer, Gruben als rituelle Räume: Das Fallbeispiel eines bacchischen Versammlungslokals in der Colonia Aurelia Apulensis, in: Schäfer –Witteyer 2013, 237–252.

Schäfer – Witteyer 2013 A. Schäfer – M. Witteyer (Hrsg.), Rituelle Deponierungen in Heiligtümern der hellenistisch-römischen Welt, Mainzer Archäologische Schriften 10 (Mainz 2013).

Schätzschock 2005 M. Schätzschock, Glas, in: Thür 2005, 363–388.

Schätzschock 2007 M. Schätzschock, Glas, in: Mitsopoulos-Leon – Lang-Auinger 2007, 170–186.

Schätzschock 2010a M. Schätzschock, Glas, in: Krinzinger 2010, 286–321.

Schätzschock 2010b M. Schätzschock, Glas, in: Krinzinger 2010, 592–604.

Schätzschock 2014 M. Schätzschock, Glas, in: Thür – Rathmayr 2014, 607–638.

Schätzschock 2016 M. Schätzschock, Glas, in: Rathmayr 2016d, 429–465.

Schätzschock (in Vorbereitung) M. Schätzschock, Glas, in: Ladstätter (in Vorbereitung).

Scheid 2011 J. Scheid, Les offrandes végétales dans les rites sacrificiels des Romains, in: V. Pirenne-Delforge – F. Prescendi (Hrsg.), »Nourrir les dieux?« Sacrifice et représentations du divin. Actes de la VI[e] rencontre du Groupe de recherche européen »FIGURA. Représentation du divin dans les sociétés grecque et romaine« (Université de Liège, 23–24 octobre 2009), Kernos Suppl. 26 (Liège 2011) 105–115.

Scheifinger 2016 J. Scheifinger, Tabernen in Ephesos. Mit Schwerpunkt auf die Tabernen der spätantiken Residenz südlich der Marienkirche (Masterarbeit Universität Wien 2016).

Scherrer – Trinkl 2006 P. Scherrer – E. Trinkl, Die Tetragonos Agora in Ephesos. Grabungsergebnisse von archaischer bis in byzantinische Zeit – ein Überblick. Befunde und Funde klassischer Zeit, FiE 13, 2 (Wien 2006).

Schindel 2009 N. Schindel, Die Fundmünzen von der Kuretenstraße 2005 und 2006. Numismatische und historische Auswertung, in: Ladstätter 2009, 171–245.

Schindel 2016 N. Schindel, Fundmünzen, in: Rathmayr 2016d, 425–428.

Schläpfer – Brown 1948 P. Schläpfer – R. Brown, Über die Struktur der Holzkohlen, Berichte der Eidgenössischen Materialprüfungs- und Versuchsanstalt für Industrie, Bauwesen und Gewerbe 153, 1948, 1–121.

Schmölcke – Nikulina 2008 U. Schmölcke – E. A. Nikulina, Fischhaltung im antiken Rom und ihr Ansehenswandel im Licht der politischen Situation, Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein 70, 2008, 36–55.

Schneider 1828 J. G. T. Schneider, Scriptores rei rusticae ex recensione Io. Gottlob Schneider cum notis (Turin 1828).

Schneider – Kronberger 1991 M. Schneider – W. Kronberger, Die Flotation archäobotanischer Proben, AÖ 2, 1, 1991, 63–64.

Schnur 1982 H. C. Schnur (Hrsg.), Satyricon. Ein römischer Schelmenroman, Reclams Universal-Bibliothek 8533 (Stuttgart 1982).

Schütt 1993 H. Schütt, Türkische Landschnecken (Wiesbaden 1993).

Schwarzer 2008 H. Schwarzer, Das Gebäude mit dem Podiensaal in der Stadtgrabung von Pergamon. Studien zu sakralen Banketträumen mit Liegepodien in der Antike, AvP 15, 4 (Berlin 2008).

Schweingruber 1976 F. H. Schweingruber, Prähistorisches Holz. Die Bedeutung von Holzfunden aus Mitteleuropa für die Lösung archäologischer und vegetationskundlicher Probleme, Academica Helvetica 2 (Bern 1976).

Schweingruber 1990 F. H. Schweingruber, Anatomie europäischer Hölzer. Ein Atlas zur Bestimmung europäischer Baum-, Strauch- und Zwergstrauchhölzer = Anatomy of European Woods (Bern 1990).

Schweingruber 2001 F. H. Schweingruber, Dendroökologische Holzanatomie. Anatomische Grundlagen der Dendrochronologie (Bern 2001).

Sedlmayer 2014 H. Sedlmayer, Le fibule del tipo Aucissa. Componente tipica dell'abbigliamento femminile in un ambito di scarsa romanizzazione, QuadFriulA 24, 2014, 19–31.

Shepherd 1999 J. D. Shepherd, The Glass, in: A. G. Poulter, Nicopolis ad Istrum: A Roman to Early Byzantine City. The Pottery and Glass, Reports of the Research Committee of the Society of Antiquaries of London 57 (London 1999) 297–385.

Shore u. a. 1995 J. S. Shore – D. D. Bartley – D. D. Harkness, Problems encountered with the ^{14}C dating of peat, Quaternary Science Revies 14, 4, 1995, 373–383.

Sibella 2002 P. Sibella, Promontoire d'Uluburun, Turquie: amphores non identifiées, in: L. Rivet – M. Sciallano (Hrsg.), Vivre, produire et échanger: reflets méditerranéens. Mélanges offerts à Bernard Liou (Montagnac 2002) 425–428.

Şimşek 2003 S. Şimşek, Hydrogeological and isotopic survey of geothermal fields in the Büyük Menderes graben, Turkey, Geothermics 32, 4, 2003, 669–678.

Smart – Hoffman 1988 T. L. Smart – E. S. Hoffman, Environmental Interpretation of Archaeological Charcoal, in: C. A. Hastorf – V. S. Popper (Hrsg.), Current Paleoethnobotany. Analytical Methods and Cultural Interpretations of Archaeological Plant Remains, Prehistoric Archaeology and Ecology (Chicago 1988) 167–205.

Smith 1900 A. H. Smith, A Catalogue of Sculpture in the Department of Greek and Roman Antiquities, British Museum (London 1900).

Smith 2013 D. N. Smith, Defining an indicator package to allow identification of ›cesspits‹ in the archaeological record, JASc 40, 1, 2013, 526–543.

Sorger – Mann 1987 F. Sorger – M. Mann, Beiträge zur Flora der Türkei VII, Linzer Biologische Beiträge 19, 1, 1987, 201–254.

Sokolicek 2010 A. Sokolicek, Chronologie und Nutzung des Magnesischen Tores von Ephesos, ÖJh 79, 2010, 359–381.

Sorokina 1962 N. P. Sorokina, Steklo iz raskopok Pantikapeja 1945–1959 gg., Materialy i issledowanija po arheologii SSSR 103, 1962, 210–236.

Stephan 2002 E. Stephan, Honoratioren, Griechen, Polisbürger. Kollektive Identitäten innerhalb der Oberschicht des kaiserzeitlichen Kleinasiens (Göttingen 2002).

Stein-Hölkeskamp 2010 E. Stein-Hölkeskamp, Das römische Gastmahl. Eine Kulturgeschichte (München 2010).

Stein-Hölkeskamp 2015 E. Stein-Hölkeskamp, Class and Power, in: Wilkins – Nadeau 2015, 85–94.

Stern 2001 E. M. Stern, Römisches, byzantinisches und frühmittelalterliches Glas, 10 v. Chr. – 700 n. Chr. Sammlung Ernesto Wolf (Ostfildern-Ruit 2001).

Steskal 2010 M. Steskal, Das Prytaneion in Ephesos, FiE 9, 4 (Wien 2010)

Steskal – La Torre 2008 M. Steskal – M. La Torre (Hrsg.), Das Vediusgymnasium in Ephesos. Archäologie und Baubefund, FiE 14, 1 (Wien 2008).

Stevens 2003 C. J. Stevens, An Investigation of Agricultural Consumption and Production Models for Prehistoric and Roman Britain, Environmental Archaeology 8, 1, 2003, 61–76.

Stika u. a. 2017 H.-P. Stika – M. Berihuete Azorín – A. G. Heiss – I. Voropaeva, Römerzeitliche Pflanzenreste aus Porcuna, Prov. Jaén, in Andalusien, MM 58, 2017, 253–266.

Stock u. a. 2014 F. Stock – M. Knipping – A. Pint – H. Delile – S. Wulf – H. Laermanns – S. Ladstätter – H. Brückner, Reading the Geo-Bioarchives of Ephesos: Human-Environment Interactions in Western Turkey During the Last 8 Millennia, Geophysical Research Abstracts 16, 2014, 626.

Stock u. a. 2016 F. Stock – M. Knipping – A. Pint – S. Ladstätter – H. Delile – A. G. Heiss – H. Laermanns – P. D. Mitchell – R. Ployer – M. Steskal – U. Thanheiser – R. Urz – V. Wennrich – H. Brückner, Human Impact on Holocene Sediment Dynamics in the Eastern Mediterranean – the Example of the Roman Harbour of Ephesus, Earth Surface Processes and Landforms 41, 7, 2016, 980–996.

Struber-İlhan 2012 J. Struber-İlhan, Feinware (Dünnwandige Keramik) im ostmediterranen Raum. Ein Vergleich des Formenspektrums von Ephesos mit Fundplätzen in Griechenland und Kleinasien, in: C. Reinholdt – W. Wohlmayr (Hrsg.), Akten des 13. Österreichischen Archäologentages, Klassische und Frühägäische Archäologie, Paris-Lodron-Universität Salzburg vom 25. bis 27. Februar 2010 (Wien 2012) 175–182.

Struever 1968 S. Struever, Flotation Techniques for the Recovery of Small-Scale Archaeological Remains, American Antiquity 33, 3, 1968, 353–362.

Suess 1992 H. E. Suess, The Early Radiocarbon Years: Personal Reflections, in: R. E. Taylor – A. Long – R. S. Kra (Hrsg.), Radiocarbon After Four Decades. An Interdisciplinary Perspective (New York 1992) 11–16.

Sveinbjörnsdóttir u. a. 1992 Á. E. Sveinbjörnsdóttir – J. Heinemeier – N. Rud – S. J. Johnsen, Radiocarbon anomalies observed for plants growing in Icelandic geothermal waters, Radiocarbon 34, 3, 1992, 696–703.

Tardío u. a. 2016 J. Tardío – M. d. C. Sánchez-Mata – R. Morales – M. Molina – P. García-Herrera – P. Morales – C. Díez-Marqués – V. Fernández-Ruiz – M. Cámara – M. Pardo-de-Santayana – M. C. Matallana-González – B. M. Ruiz-Rodríguez – D. Sánchez-Mata – M. E. Torija-Isasa – J. L. Guil-Guerrero – N. Boussalah, Ethnobotanical and Food Composition Monographs of Selected Mediterranean Wild Edible Plants, in: M. d. C. Sánchez-Mata – J. Tardío (Hrsg.), Mediterranean Wild Edible Plants: Ethnobotany and Food Composition Tables (New York 2016) 273–470.

Taylor 1987 R. E. Taylor, Radiocarbon Dating: An Archaeological Perspective (Orlando 1987).

Tchernia 1986 A. Tchernia, Le vin de l'Italie romaine. Essai d'histoire économique d'après les amphores, BEFAR 261 (Rom 1986).

Tekkök u. a. 2009 B. Tekkök – A. Akyol – Y. Kadıoğlu – Ş. Demirci, The importance of archaeometric analysis on ceramics from archaeological excavations: the example of early Roman glazed ware from Tarsus and Troja, Seres 2009, 1–21.

Terral 1996 J.-F. Terral, Wild and Cultivated Olive (*Olea europaea* L.): A New Approach to an Old Problem Using Inorganic Analyses of Modern Wood and Archaeological Charcoal, Review of Palaeobotany and Palynology 91, 1–4, 1996, 383–397.

Terral 2000 J.-F. Terral, Exploitation and Management of the Olive Tree During Prehistoric Times in Mediterranean France and Spain, JASc 27, 2, 2000, 127–133.

Terral u. a. 2004 J.-F. Terral – N. Alonso i Martínez – R. Buxó i Capdevila – N. Chatti – L. Fabre – G. Fiorentino – P. Marinval – G. Pérez Jordá – B. Pradat – N. Rovira – P. Alibert, Historical biogeography of olive domestication (*Olea europaea* L.) as revealed by geometrical morphometry applied to biological and archaeological material, Journal of Biogeography 31, 1, 2004, 63–77.

Thanheiser 2010 U. Thanheiser, Pflanzenreste, in: Krinzinger 2010, 685–687.

Théry-Parisot u. a. 2010 I. Théry-Parisot – L. Chabal – J. Chrzavzez, Anthracology and taphonomy, from wood gathering to charcoal analysis. A review of the taphonomic processes modifying charcoal assemblages, in archaeological contexts, Palaeogeography, Palaeoclimatology, Palaeoecology 291, 1–2, 2010, 142–153.

Thier 1998 B. Thier, Religiöse Praktiken des Alltags im archäologischen Befund. Ein Überblick aus der Sicht der Mittelalter- und Neuzeitarchäologie, BeitrMAÖ 14, 1998, 85–104.

Thür 2005 H. Thür, Archäologische Nachuntersuchungen, in: H. Thür (Hrsg.), Das Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 4. Baubefund, Ausstattung, Funde, FiE 8, 6 (Wien 2005) 189–206.

Thür – Rathmayr 2014 H. Thür – E. Rathmayr (Hrsg.), Hanghaus 2 in Ephesos. Die Wohneinheit 6. Baubefund, Ausstattung, Funde FiE 8, 9 (Wien 2014).

Thurmond 2006 D. L. Thurmond, A Handbook of Food Processing in Classical Rome: For Her Bounty No Winter, Technology and Change in History 9 (Leiden 2006).

Thüry – Walter 2017 G. E. Thüry – J. Walter, Gewürze aus dem Alten Rom. Das Geheimnis der römischen Küche (Mainz 2017).

Tietz 2013 W. Tietz, Dilectus Ciborum. Essen im Diskurs der römischen Antike (Göttingen 2013).

Tobar – Mauné 2018 I. González Tobar – S. Mauné, Un atelier rural inédit d'amphores à huile augusto-tibériennes à Fuente de los Peces (Fuente Palmera, province de Cordoue), Mélanges de la Casa de Velázquez 48, 2, 2018, 203–234.

Töpperwein-Hoffmann 1971 E. Töpperwein-Hoffmann, Terrakotten von Priene, IstMitt 21, 1971, 125–160.

Torroba Balmori u. a. 2013 P. Torroba Balmori – P. Zaldívar García – Á. Hernández Lázaro, Semillas de frutos carnosos del norte ibérico: Guía de identificación, Ciencias 26 (Valladolid 2013).

Tsaravopoulus 1986 A. N. Tsaravopoulus, Η αρχαία πόλη της Χίου, Ηορος. Ένα αρχαιογνωστικό περιοδικό 4 (Athen 1986) 124–144.

Tsaravopoulos u. a. 2013 A. Tsaravopoulos – A. Opaiţ – G. Fragou, Stamps on Amphorae and Lagynoi Handles from the Island of Chios, in: L. Buzoianu – P. Dupont – V. Lungu (Hrsg.), Patabs III. Production and Trade of Amphorae in the Black Sea (Constanta 2013) 105–143.

Tudor 1968 D. Tudor, Importul de vin şi untdelemn in provincia Daci, Apulum, Acta Musei Apulensis 7 (Alba Iulia 1968) 391–399.

Tutin u. a. 1964–1983 T. G. Tutin – V. H. Heywood – N. A. Burgess – D. M. Moore – D. H. Valentine – S. M. Walters – D. A. Webb, Flora Europaea I–V (1964–1983).

Uzhentsev 2001 V. B. Uzhentsev, Kalos Limen v 1 v: do n.ė. – načale 2 v. n.ė. (obščij obzor po materialam raskopok 1988-1998 gg.), in: I. I. Guscina – D. V. Zuravlev (Hrsg.), Pozdnie Skify Kryma: Late Scythians of Crimea (Moskau 2001) 156–166.

Van Andringa 2011 W. Van Andringa, À la table des dieux. Offrandes ailmentaires et constructions rituelles des cultes de Pompéi, in: V. Pirenne-Delforge – F. Prescendi (Hrsg.), »Nourrir les dieux?« Sacrifice et représentations du divin. Actes de la VI[e] rencontre du Groupe de recherche européen »FIGURA. Représentation du divin dans les sociétés grecque et romaine« (Université de Liège, 23–24 octobre 2009), Kernos Suppl. 26 (Liège 2011) 79–88.

van der Veen 2014 M. van der Veen, The materiality of plants: plant–people entanglements, WorldA 46, 5, 2014, 799–812.

van der Veen 2018 M. van der Veen, Archaeobotany. The Archaeology of Human–Plant Interactions, in: W. Scheidel (Hrsg.), The Science of Roman History. Biology, Climate, and the Future of the Past (Princeton, NJ 2018) 53–94.

Vandorpe – Jacomet 2011 P. Vandorpe – S. Jacomet, Remains of burnt vegetable offerings in the temple area of Roman Oedenburg (Biesheim-Kunheim, Haut-Rhin, Alsace): First results, in: J. Wiethold (Hrsg.), Carpologia. Articles réunis à la mémoire de Karen Lundström-Baudais. Actes des rencontres d'archéobotanique organisées par Bibracte, Centre archéologique européen, et le Centre de Recherches Archéologiques de la Vallée de l'Oise, 9–12 juin 2005, Bibracte 20 (Glux-en-Glenne 2011) 87–100.

van Neer u. a. 1997 W. van Neer – B. De Cupere – M. Waelkens, Remains of Local and Imported Fish at the Ancient Site of Sagalassos (Burdur Prov., Turkey), in: M. Waelkens – J. Poblome (Hrsg.), Sagalassos 4. Report on the Survey and Excavation Campaigns of 1994 and 1995, ActaALovMono 9 (Leuven 1997) 571–586.

van Neer u. a. 2000 W. van Neer – R. Wildekamp – M. Waelkens – A. Arndt – F. Volckaert, Fish as Indicators of Trade Relationships in Roman Times: The example of Sagalassos, Turkey, in: M. Mashkour – A. M. Choyke – H. Buitenhuis – F. Poplin (Hrsg.), Archaeozoology of the Near East IV B. Proceedings of the Fourth International Symposium on the Archaeozoology of Southwestern Asia and Adjacent Areas, ARC-Publicatie 32 (Groningen 2000) 206–215.

Vernet u. a. 2001 J.-L. Vernet – P. Ogereau – I. Figueiral – C. Machado Yanes – P. Uzquiano Ollero, Guide d'identifictaion des charbons de bois préhistoriques et récents. Sud-Ouest de l'Europe: France, Péninsule ibérique et Îles Canaries (Paris 2001).

Vermeeren – van Rijn 2006 C. Vermeeren – P. van Rijn, Charcoal assessment Ephesus (Zaandam 2006).

Vessberg 1956 O. Vessberg, Glass, in: O. Vessberg – A. Westholm, The Swedish Cyprus Expedition 4, 3. The Hellenistic and Roman Periods in Cyprus (Stockholm 1956) 128–174.

Vikan 1982 G. Vikan, Byzantine Pilgrimage Art, Dumbarton Oaks Byzantine Collection Publications 5 (Washington, DC 1982).

Vössing 2004a K. Vössing, Vor dem Nachtisch oder nach Tisch? Zum Opfer beim römischen Bankett, ZPE 146, 2004, 53–59.

Vössing 2004b K. Vössing, Mensa Regia. Das Bankett beim hellenistischen König und beim römischen Kaiser (Leipzig 2004).

Waldner 2009 A. Waldner, Heroon und Oktogon. Zur Datierung zweier Ehrenbauten am unteren Embolos von Ephesos, in: Ladstätter 2009, 283–315.

Waldner 2016 A. Waldner, Keramik, in: Rathmayr 2016d, 311–423.

Waldner 2017 A. Waldner, Keramik und Glasfunde, in: F. Krinzinger – P. Ruggendorfer (Hrsg.), Das Theater von Ephesos. Archäologischer Befund, Funde und Chronologie, FiE 2, 1 (Wien 2017) 140–146.

Waldner – Ladstätter 2014 A. Waldner – S. Ladstätter, Keramik, in: Thür – Rathmayr 2014, 435–588.

Walter 2008 J. Walter, Archäobotanik. Die spätantiken pflanzlichen Großreste aus dem Abwasser- und Latrinenkanal des Vediusgymnasiums von Ephesos, in: Steskal – La Torre 2008, 234–243.

Weinberg – Goldstein 1988 G. D. Weinberg – S. M. Goldstein, The Glass Vessels, in: G. D. Weinberg (Hrsg.), Excavations at Jalame. Site of a Glass Factory in Late Roman Palestine (Columbia 1988) 38–102.

Westerkamp – Demmelmeyer 1997 C. Westerkamp – H. Demmelmeyer, Blattoberflächen mitteleuropäischer Laubgehölze. Atlas und Bestimmungsschlüssel/Leaf surfaces of Central European Woody Plants. Atlas and Keys (Berlin 1997).

Whitbread 1995 I. K. Whitbread, Greek Transport Amphorae. A Petrological and Archaeological Study, Fitch Laboratory Occasional Paper 4 (Athen 1995).

Wiethold 2011 J. Wiethold, Farébersviller, Moselle, Ferme de Bruskir, tr. 2. Etude carpologique et anthracologique [Rapport archéobotanique 2011/22], in: A. Lefebvre – K. Michel – V. Ollive – J. Wiethold (Hrsg.), Farébersviller, Moselle, La ferme champêtre du Bruskir II. Un grenier de La Tène D et une nécropole à incinération antique (La Tène D/Augustéen) (Metz 2011) 92–103. 107–111.

Wiethold 2013 J. Wiethold, Etude carpologique et anthracologique des structures funéraires du Haut Empire, in: A. Lefebvre – S. Braguier – A. Bressoud – H. Cabart – M. Dohr – H. Guiraud – J.-D. Laffite – K. Michel – P. Pernot – F. Verdelet – S. Viller – J. Wiethold (Hrsg.), Hageville et Saint-Julien-lés-Gorze, Meurthe-et-Moselle, Chambley Planet'Air, site 3. Développement d'une nécropole entre le haut Empire et le début du haut Moyen-âge (Metz 2013) 244–253.

Wilkins – Hill 2006 J. M. Wilkins – S. Hill, Food in the Ancient World (Oxford 2006).

Wilkins – Nadeau 2015 J. M. Wilkins – R. Nadeau (Hrsg.), A Companion to Food in the Ancient World (Oxford 2015).

Williams 1993 D. Williams, The ›Pot Hoard‹ Pot from the Archaic Artemision at Ephesus, BICS 38, 1993, 98–103.

Williams 2003	D. Williams, Cretan Wine in Roman Britain, JRomPotSt 10, 2003, 26–31.
Winiwarter 2003	V. Winiwater, Eine kurze Geschichte des Abfalls, Wissenschaft & Umwelt Interdisziplinär 5, 2003, 5–14.
Winton – Winton 1932	A. L. Winton – K. B. Winton, The Structure and Composition of Foods I: Cereals, Starch, Oil Seeds, Nuts, Oils, Forage Plants (New York 1932).
Wulf 1999	U. Wulf, Die Stadtgrabung. Die hellenistischen und römischen Wohnhäuser von Pergamon unter besonderer Berücksichtigung der Anlagen zwischen der Mittel- und der Ostgasse, AvP 15, 3 (Berlin 1999).
Yıldırım – Güner 2002	N. Yıldırım – İ. N. Güner, Isotopic and hydrogeochemical properties of waters encountered in the geothermal area, eastern Menderes graben (Adana 2002).
Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 1996	S. Zabehlicky-Scheffenegger – G. Schneider, Graue Platten aus Ephesos und vom Magdalensberg. Vorläufige Typologie, Herstellung und Fundumstände, in: M. Herfort-Koch – U. Mandel – U. Schädler (Hrsg.), Kolloquium zur hellenistischen und kaiserzeitlichen Keramik des östlichen Mittelmeergebietes (Frankfurt 1996) 41–59.
Zabehlicky-Scheffenegger – Schneider 2005	S. Zabehlicky-Scheffenegger – G. Schneider, Ephesian Cooking Vessels of the Augustan Period, in: M. Berg Briese – L. E. Vaag (Hrsg.), Trade Relations in the Eastern Mediterranean from the Late Hellenistic Period to Late Antiquity: The Ceramic Evidence, Halicarnassian Studies 3 (Odense 2005) 63–67.
Zach 2002	B. Zach, Vegetable Offerings on the Roman Sacrificial Site in Mainz, Germany – Short Report on the First Results, Vegetation History and Archaeobotany 11, 1–2, 2002, 101–106.
Zeder 2006	M. A. Zeder, Reconciling Rates of Long Bone Fusion and Tooth Eruption and Wear in Sheep (Ovis) and Goat (Capra), in: D. Ruscillo (Hrsg.), Recent Advances in Ageing and Sexing Animal Bones (Oxford 2006).
Zimmermann 2011	M. Zimmermann, Pergamon. Geschichte, Kultur, Archäologie (München 2011).
Zohary u. a. 2012	D. Zohary – M. Hopf – E. Weiss (Hrsg.), Domestication of Plants in the Old World. The origin of cultivated plants in West Asia, Europe and the Mediterranean Basin 4 (Oxford 2012).

Verzeichnis der Autorinnen und Autoren

Univ.-Prof. Dr. Gerhard Forstenpointner
Institut für Topographische Anatomie
Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärplatz 1
A-1210 Wien

Priv.-Doz. Mag. Dr. Alfred Galik
Österreichisches Archäologisches Institut
an der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Dr. Horacio González Cesteros
Österreichisches Archäologisches Institut
an der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Mag. Dr. Andreas G. Heiss
Österreichisches Archäologisches Institut
an der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Priv.-Doz. Dr. Sabine Ladstätter
Österreichisches Archäologisches Institut
an der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Hannah Liedl, MA, MSc
% Österreichisches Archäologisches Institut an der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Mag. Dr. Elisabeth Rathmayr
Institut für Kulturgeschichte der Antike
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Hollandstraße 11–13
A-1020 Wien

Dr. Roman Sauer
% Österreichisches Archäologisches Institut
an der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Mag. Martina Schätzschock
% Institut für Kulturgeschichte der Antike
Österreichische Akademie der Wissenschaften
Hollandstraße 11–13
A-1020 Wien

ao. Univ.-Prof. Mag. Dr. Ursula Thanheiser
Vienna Institute for Archaeological Sciences
Universität Wien
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Mag. Dr. Alice Waldner
Österreichisches Archäologisches Institut
an der
Österreichischen Akademie der Wissenschaften
Franz Klein-Gasse 1
A-1190 Wien

Univ.-Doz. Dr. Gerald E. Weissengruber
Institut für Topographische Anatomie
Veterinärmedizinische Universität Wien
Veterinärplatz 1
A-1210 Wien

ISSN 1727-2505
ISBN 978-3-903207-43-1

